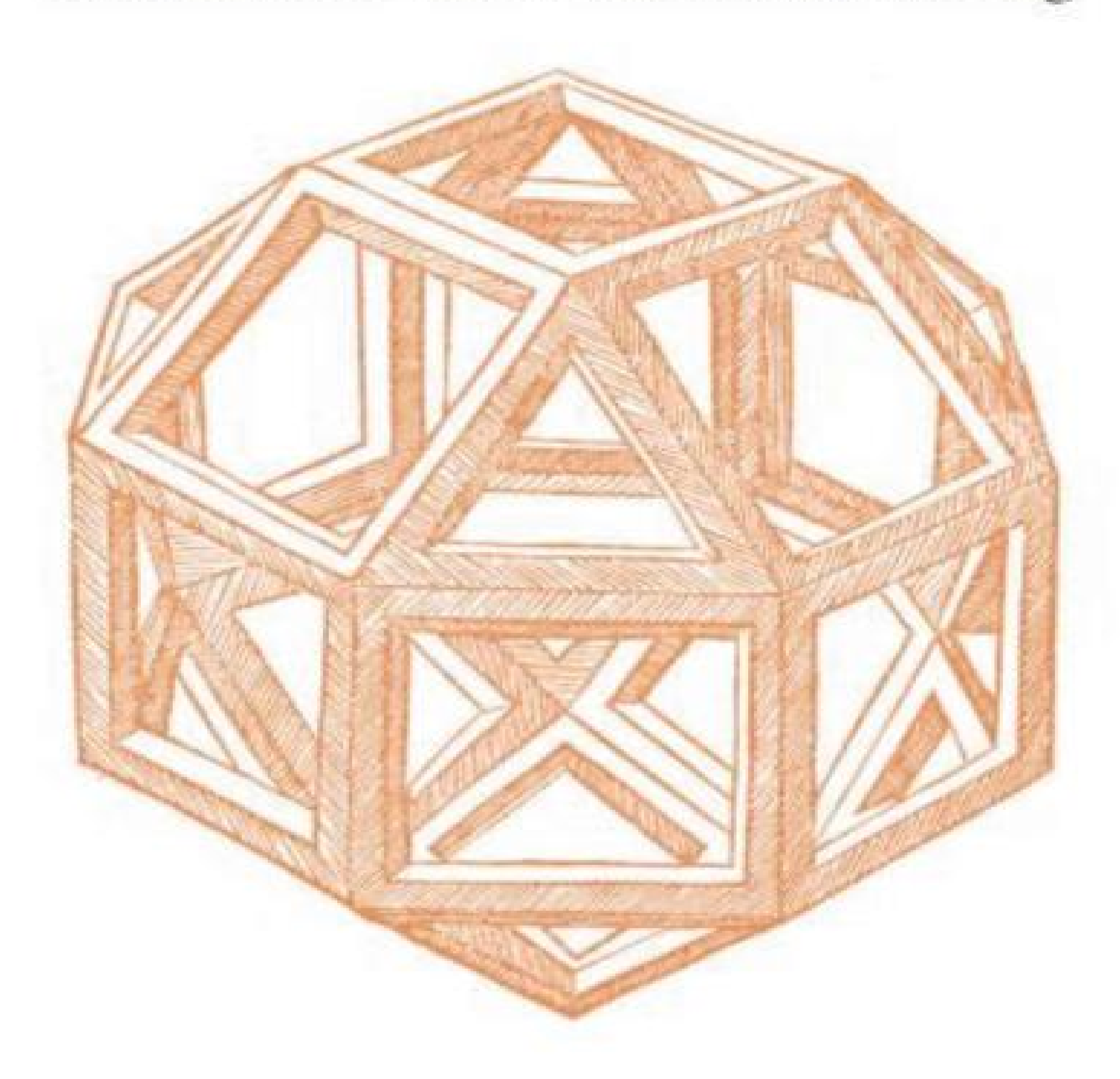
Peter Burke

EL POLÍMATA

Una historia cultural desde Leonardo da Vinci hasta Susan Sontag

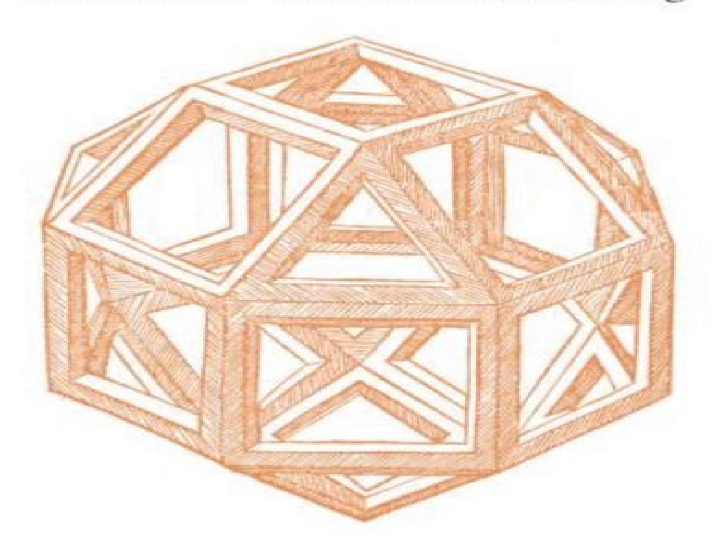


Alianza editorial

Peter Burke

EL POLÍMATA

Una historia cultural desde
Leonardo da Vinci hasta Susan Sontag



Alianza editorial

PETER BURKE

EL POLÍMATA

UNA HISTORIA CULTURAL DESDE LEONARDO DA VINCI HASTA SUSAN SONTAG

Traducido del inglés por
Alejandro Pradera

Alianza editorial

Índice

En memoria de Asa Briggs, David Daiches,
Martin Wright y el proyecto de la Universidad
de Sussex para «volver a trazar el mapa del saber».

Y para Maria Lúcia, que es capaz
de hacer tres cosas a la vez.

«Nada es más hermoso que saberlo todo».

PLATÓN

«Ah, pero el designio de un hombre debe superar
lo que alcanza, ¿o para qué hay un cielo?»[1]*.

ROBERT BROWNING, *Andrea del Sarto*

«La especialización es para los insectos».

ROBERT HEINLEIN

---

[1]* Traducción de Jesús Munárriz (*N. del T.)*.

PREFACIO Y AGRADECIMIENTOS

Durante más o menos los últimos veinte años he estado trabajando, intermitentemente, en la historia del saber, y he publicado un estudio general, *Historia social del conocimiento* (2 tomos, 2000-2012), una introducción a la materia, *¿Qué es la historia cultural?* (2016), y más recientemente *Pérdidas y ganancias: exiliados y expatriados en la historia del conocimiento de Europa y las Américas, 1500-2000* (2017). Al igual que el libro sobre los exiliados, el presente estudio se desarrolló a partir del estudio general para convertirse en un libro por derecho propio. Hace tiempo que me siento atraído por este asunto. Aunque mi analfabetismo matemático y científico me incapacita para ser un polímata, siempre he compartido la idea expresada con acierto por los historiadores franceses Lucien Febvre y Fernand Braudel en el sentido de que como mejor se escribe sobre historia es saliendo de los confines de esa disciplina, por lo menos de cuando en cuando.

Cuando era estudiante en Oxford y realizaba un curso de historia de tres años, asistía a clases de otras disciplinas —por ejemplo, a las de Gilbert Ryle sobre filosofía, a las de Roy Harrod sobre economía, a las de J. R. R. Tolkien sobre literatura medieval, a las de Michael Argyle sobre psicología y —lo más importante para mi futuro— a las de Edgar Wind sobre historia del arte. Ya como estudiante de posgrado empecé a estudiar sociología y antropología, y asistí a distintos seminarios sobre historia de la ciencia, así como a un seminario organizado por Norman Birnbaum sobre el concepto de alienación.

Cuando me enteré de que la nueva Universidad de Sussex se iba a organizar de una forma interdisciplinar, presenté inmediatamente mi solicitud para una plaza en dicha universidad, donde di clases en la Escuela de Estudios Europeos entre 1962 y 1979, colaborando en la docencia con mis colegas de Historia del Arte, Sociología y Literatura Inglesa y Francesa.

Gracias a aquellas experiencias, sobre todo en Sussex, sentía que este era un libro que tenía que escribir como fuera, para hablar de las personas y los pequeños grupos que se interesaban por el cuadro general, así como por los detalles, y que a menudo se dedicaban a trasladar o a «traducir» ideas y prácticas de una disciplina a otra.

Para mí ha sido un placer estar en compañía, por muy indirectamente que sea, de este grupo de hombres y mujeres de enorme talento, de los polímatas que se examinan en este libro, algunos de los cuales eran viejos conocidos, y en unos pocos casos amigos míos, mientras que los logros de muchos otros solo los descubrí a lo largo de mi investigación.

Además, me gustaría dar las gracias a Tarif Khalidi y a Geoffrey Lloyd por sus comentarios sobre el capítulo 1; a Waqas Ahmed por enviarme un cuestionario sobre los polímatas en 2013, así como un primer borrador de su libro; a Christoph Lundgreen, Fabian Krämer y al Grupo de Investigación «Zwei Kulturen» de la Brandenburgische Akademie der Wissenschaften de Berlín por un fructífero debate sobre mis ideas; y a Ann Blair, Steven Boldy, Arndt Brendecke, Chris Clark, Ruth Finnegan, Mirus Fitzner, José María García González, Michael Hunter, Gabriel Josipovici, Neil Kenny, Christel Lane, David Lane, Hansong Li, Robin Milner-Gulland, William O'Reilly, Ulinka Rublack, Nigel Spivey, Marek Tamm y Marianne Thormählen, por la información que me han proporcionado, y por sus sugerencias y referencias.

Ya he planteado algunas de mis ideas sobre los polímatas en mis escritos y conferencias[1]. Espero que esta versión más completa suponga una mejora respeto a sus predecesoras más esquemáticas. Presentar las mismas ideas en lugares o contextos diferentes a menudo ha dado pie a algunas modificaciones. Por ello, estoy sumamente agradecido a los asistentes a mis conferencias sobre este asunto en Belo Horizonte, Berlín, Cambridge, Copenhague, Engelsberg, Fráncfort y Gota, por sus distintas preguntas y comentarios. También quiero dar las gracias de todo corazón a Robert Baldock y a Heather McCallum, de Yale University Press, por acoger mi manuscrito, y a sus dos lectores anónimos y a mi corrector-editor Richard Mason por sus constructivas sugerencias. Como siempre, Maria Lúcia leyó todo el manuscrito y me ofreció sus sabios consejos.

[1] Véase en particular Peter Burke, «The Polymath: A Cultural and Social History of an Intellectual Species», en D. F. Smith y H. Philsooph (eds.), *Explorations in Cultural History: Essays for Peter McCaffery*, Aberdeen, 2010, pp. 67-79.

INTRODUCCIÓN

¿QUÉ ES UN POLÍMATA?

«La historia», se ha dicho, «trata mal a los polímatas». Algunos caen en el olvido, mientras que muchos acaban «espachurrados en una sola categoría que podemos reconocer»[2]. Son recordados, como veremos una y otra vez en estas páginas, únicamente por una modalidad, o unas pocas modalidades, de sus distintos logros. Ha llegado el momento de enmendar el balance. De hecho, en los últimos años se han publicado cada vez más estudios sobre determinados polímatas, tal vez como reacción a nuestra cultura de la especialización. Yo he tenido la suerte de poder utilizar muchas de esas monografías, entre las que figuran no solo estudios sobre gigantes intelectuales como Leonardo y Leibniz, sino también sobre figuras casi olvidadas como Dumont Durville y William Rees[3]. Los estudios generales son más difíciles de encontrar, aunque su número va en aumento, sobre todo en forma de breves colaboraciones en revistas o programas de radio[4].

En el intento de hacer un estudio sobre el tema, ese libro ofrece una aproximación a la historia cultural y social del saber. Todas las modalidades del conocimiento, tanto prácticas como teóricas, merecen que se escriba su historia. Los cazadores-recolectores necesitaban una amplia gama de saberes para sobrevivir, mientras que el geógrafo Friedrich Ratzel, que ensalzaba a los agricultores por considerarlos «polifacéticos», fue asimismo un polímata[5]. Los artesanos, las comadronas, los comerciantes, los gobernantes, los músicos, los futbolistas, y muchos otros colectivos, necesitan y poseen un segmento del saber en el que algunos individuos logran sobresalir. En los últimos años, el término «polímata», antiguamente reservado a los eruditos, se ha extendido a aquellas personas cuyos logros abarcan desde el atletismo a la política.

Definiciones

El «grupo de debate sobre los polímatas», por ejemplo, ha definido al polímata como «alguien que se interesa por muchas materias y aprende sobre ellas»[6]. Por otra parte, este libro se concentrará en el saber académico, antiguamente denominado «erudición». Se centra en los eruditos con unos intereses «enciclopédicos» en el sentido original de que se movían por todo el «recorrido» o «currículo» intelectual, o en cualquier caso por un importante segmento de dicho círculo.

Por ese motivo, he excluido a dos emprendedores: a Elon Musk, que se licenció en Ciencias Económicas y en Física antes de fundar Tesla y otras compañías; y a Sergei Brin, que estudió matemáticas e informática antes de fundar Google en compañía de otro informático, Larry Page. También estuve dudando si incluir a John Maynard Keynes, un hombre polifacético, dado que la mayoría de sus facetas no eran académicas. Leonard Woolf, amigo de Keynes, le describía como «profesor universitario, funcionario, especulador, empresario, periodista, escritor, agricultor, marchante de arte, estadista, empresario teatral, coleccionista de libros, y media docena de cosas más». Por otra parte, el propio Keynes comentó que «un economista consumado debe poseer una rara combinación de dotes. Debe alcanzar un alto estándar en numerosas direcciones diferentes, y tiene que combinar unos talentos que no se encuentran juntos a menudo. Tiene que ser matemático, historiador, estadista, filósofo —en alguna medida». Conforme a ese criterio, por no hablar de su interés por muchas de las cosas que interesaban a Isaac Newton, indudablemente Keynes cumple los requisitos[7].

En los capítulos que siguen se hablará de algunos escritores y escritoras de ficción de fama mundial, entre los que destacan Johann Wolfgang von Goethe, George Eliot, Aldous Huxley y Jorge Luis Borges, pero sobre todo porque además escribieron obras de no ficción, habitualmente ensayos. Análogamente, también figura Vladimir Nabokov, no como autor de *Lolita*, sino como crítico literario, entomólogo y escritor de libros de ajedrez, mientras que August Strindberg aparece como historiador cultural, más que

como dramaturgo. Y, a la inversa, Umberto Eco aparecerá en estas páginas como un erudito que también escribía novelas.

Disciplinas

Definir a un polímata como una persona que ha llegado a dominar varias disciplinas plantea la pregunta: ¿qué es una disciplina? La historia de las disciplinas académicas es una historia doble, a la vez intelectual e institucional. El término «disciplinas», en plural, proviene de «disciplina» en singular, que a su vez deriva de la palabra latina *discere*, «aprender», mientras que *disciplina* era una traducción de la palabra *askesis* del griego antiguo, que significaba «instrucción» o «ejercicios». En la antigüedad clásica, el concepto de disciplina iba y venía entre por lo menos cuatro ámbitos: el atletismo, la religión, la guerra y la filosofía. La disciplina se aprendía siguiendo la norma de un maestro (y de esa forma se convertía en un «discípulo») e interiorizándola, practicando una especie de ascetismo del autocontrol, tanto de la mente como del cuerpo.

A lo largo del tiempo, el término «disciplina» acabó designando una determinada rama del saber. En la antigua Roma, el estudio de los truenos y los relámpagos se conocía como *disciplina etrusca*, porque los especialistas en esa práctica fueron los etruscos. En el siglo V, Martianus Capella hablaba de siete «disciplinas», también conocidas como las siete humanidades: gramática, lógica, retórica, aritmética, geometría, música y astronomía. La idea de las «disciplinas» en plural implicaba organización, institucionalización, y de hecho supuso el comienzo de un largo proceso de especialización[8]. A fin de evitar proyectar en el pasado las actitudes posteriores, yo incluyo la magia como una disciplina cuando hablo de los siglos XVI y XVII, e intento evitar referirme a la «biología», a la «antropología», etcétera, cuando aludo a la época anterior a la difusión del uso de dichos términos.

Para complicarle más la vida al historiador, los criterios para calificar de «polímata» a un erudito han ido cambiando a lo largo de los últimos seiscientos años. A medida que se han ido fragmentando las disciplinas

tradicionales, la idea de «muchas» disciplinas se ha ido diluyendo, y el listón ha ido bajando. Un artículo reciente califica de «polímatas» a unas cuantas personas vivas que han realizado contribuciones originales a dos disciplinas, como el derecho y la economía. Por muy extraño que parezca afirmar que dos sean «muchas», mantener dos pelotas intelectuales en el aire a la vez ha acabado por considerarse un logro sustancial[9].

Objetivos y métodos

Este estudio se basa, en su mayor parte, en una prosopografía, en una biografía colectiva de un grupo de quinientas personas que llevaron a cabo su actividad en Occidente entre los siglos XV y XXI, y que se enumeran en el Apéndice. Y muy apropiadamente, lo que Pierre Bayle, un destacado polímata del siglo XVII, denominaba «la prosopografía de los eruditos» fue una de sus pasiones[10]. A pesar de su interés por la biografía colectiva, este libro no hace demasiado uso de las estadísticas. Aunque señala el número de hombres y mujeres, de clérigos y laicos en el grupo, hay muchas otras preguntas que no se pueden responder de esa manera.

Incluso decidir qué polímatas eran católicos o protestantes entraña cierta dificultad. Entre los católicos convertidos al protestantismo figuran Sebastian Münster y Philip Melanchthon. Entre los protestantes convertidos al catolicismo están Lucas Holstenius, Cristina de Suecia, Peter Lambeck y Nicholas Steno, mientras que Justus Lipsius estuvo yendo y viniendo entre las dos fes. Benito Arias Montano era oficialmente católico, pero al parecer era miembro de una secta secreta, la Familia del Amor. Es posible que Jean Bodin se convirtiera al judaísmo. Isaac Newton era oficialmente anglicano, pero no creía en la Santísima Trinidad.

Además de generalizaciones, este libro también ofrece monografías. Se centra en los gigantes, en los «monstruos de la erudición», una expresión que se remonta al holandés Herman Boerhaave, que desarrolló su actividad entre los siglos XVII y XVIII, y que a su vez hizo aportaciones a la medicina, la fisiología, la química y la botánica. También ofrece pequeños esbozos de

algunos polímatas de segundo orden, donde se examinan sus trayectorias y peculiaridades.

Este libro aspira a ser algo más que una galería de retratos individuales, por muy fascinantes que fueran sus modelos. Es necesario ponerle un marco a esos retratos, a veces por comparación, y más a menudo por contextualización. Uno de los principales propósitos de este estudio es describir algunas tendencias intelectuales y sociales, y así responder a las preguntas genéricas acerca de las distintas formas de organización política y de los climas de opinión que son más propicios o más desfavorables para las iniciativas de los polímatas. Tendremos que distinguir entre los lugares y los momentos donde se alienta o se desalienta la curiosidad, en el segundo caso por motivos religiosos, como en el famoso caso de san Agustín, que incluyó las «investigaciones de la naturaleza» entre las cosas «cuyo conocimiento no nos reporta utilidad alguna y que no tiene otro aliciente que el conocimiento mismo»[11]*. Pero Agustín también sentía el placer del conocimiento (*rerum cognitione laetitia*)[12].

El hilo que recorre estas páginas está formado por las historias opuestas pero entrelazadas de la especialización y de la síntesis. Habitualmente, cuando no siempre, es un error reducir cualquier tipo de historia a un sencillo relato lineal. Muchas tendencias importantes han ido acompañadas de un movimiento en dirección contraria. El ascenso de la especialización organizada ha coexistido durante un tiempo considerable con el contramovimiento de la interdisciplinariedad organizada. A medida que ha ido aumentando la división del trabajo intelectual, incluso los polímatas se han convertido en una suerte de especialistas. A menudo se les denomina «generalistas» porque el saber en general, o por lo menos el conocimiento de muchas disciplinas, es su especialidad. Su peculiar contribución a la historia del conocimiento consiste en ver las conexiones entre los distintos campos que han sido separados, y advertir lo que los especialistas de una determinada disciplina, los entendidos, no han sido capaces de ver. A ese respecto, su papel se asemeja al de los eruditos que abandonan su país natal, ya sea como exiliados o como expatriados, y se trasladan a un lugar con una cultura del conocimiento diferente[13].

Un asunto primordial de este estudio es la supervivencia de los polímatas en una cultura de especialización creciente. Cabría esperar que la especie se extinguiera en los siglos XVIII, XIX o, como muy tarde, en el siglo XX, y sin embargo ha hecho gala de una extraordinaria capacidad de resistencia. Explicar esa resiliencia conlleva estudiar el hábitat de la especie, su nicho cultural, que a menudo, aunque no siempre, es la universidad. Las universidades han alternado entre favorecer y desalentar a los polímatas. Algunos polímatas han preferido desarrollar sus carreras fuera de la universidad porque les ofrecía mayor libertad. Otros se han ido trasladando de una facultad o de un departamento a otro, como si quisieran rebelarse contra su confinamiento en una disciplina concreta. Como veremos, unas pocas universidades han sido lo bastante flexibles como para dar cabida a ese tipo de movimientos.

A un nivel más personal, entre las preguntas sobre los polímatas podríamos citar: ¿qué impulsaba a estas personas? ¿Era su simple pero omnívora curiosidad lo que Agustín denominaba «el saber por el saber», o existe algo más que subyace a lo que el científico político Harold Lasswell denomina en sus memorias su «pasión por la omnisciencia»[14]? ¿Qué motiva los cambios de una disciplina a otra? ¿Es un bajo umbral de tolerancia al aburrimiento o un insólito grado de apertura mental? ¿Cómo han encontrado los polímatas el tiempo y las energías para sus polifacéticos estudios? ¿Cómo se han ganado la vida?

Tipos de polímatas

A lo largo de estas páginas se mencionan una y otra vez las distinciones entre los tipos de polímatas. Resulta útil describir a algunos de ellos como polímatas pasivos (en contraposición con activos); o como polímatas limitados (en contraposición con generales); o como polímatas en serie (en contraposición con simultáneos). Cuando hablo de polímatas «pasivos» me refiero a los individuos que parecen saberlo todo pero no producen nada (o, en cualquier caso, nada nuevo). En la frontera entre los pasivos y los activos están los sistematizadores o sintetizadores, como Francis Bacon o Auguste

Comte. Un polímata «limitado» es obviamente un oxímoron, pero necesitamos un término para los eruditos que dominan unas pocas disciplinas interrelacionadas, ya sea en las humanidades o en las ciencias naturales o sociales. En las páginas siguientes, este tipo de polímatas se denominan «polímatas agrupados».

Los eruditos que barajan varias materias más o menos simultáneamente pueden contraponerse con los que podríamos denominar polímatas «en serie» —a imitación de los polígamos en serie— que van pasando de un campo a otro a lo largo de su vida intelectual. Uno de ellos, Joseph Needham, iniciaba un ensayo autobiográfico con la pregunta: «¿Cómo pudo ocurrir que un bioquímico se convirtiera en historiador y sinólogo?[15]. Seguir el rastro de ese tipo de trayectorias e intentar comprenderlas ha sido uno de los grandes placeres de escribir este libro.

Otra posible tipología distingue únicamente entre dos variedades de polímatas, el tipo centrífugo, que acumula conocimientos sin preocuparse por sus interrelaciones, y el erudito centrípeto, que tiene una visión de la unidad del saber e intenta encajar entre sí sus diferentes partes en un sistema global. El primero se regocija en su curiosidad omnívora, o más bien la padece. Los polímatas del segundo grupo están fascinados —algunos dirían obsesionados— por lo que uno de ellos, Johann Heinrich Alsted, denominaba «la belleza del orden»[16].

Esta distinción entre los centrífugos y los centrípetos se hace eco de la contraposición que planteaba Isaiah Berlin en una famosa conferencia sobre Tólstoi, entre los que él (tras los pasos del antiguo poeta griego Arquíloco) denominaba «zorros», que saben «muchas cosas», y los «erizos», que conocen «una cosa importante»[17]. No hay que exagerar ese contraste, como reconocía el propio Berlin cuando describía a Tólstoi como un zorro que estaba convencido que debería ser un erizo. La mayoría de los polímatas, si no todos, pueden situarse en un continuo entre los dos extremos, y muchos de ellos se veían (y se ven) arrastrados en ambas direcciones, al estar sometidos a una tensión creativa entre las fuerzas centrípetas y centrífugas.

Consideremos el caso del alemán Johann Joachim Becher, un médico del siglo XVII que se convirtió en matemático, alquimista y consejero del emperador Leopoldo I sobre lo que hoy denominamos «política

económica». En el lenguaje de su tiempo, Becher fue un «proyectista», un hombre con planes ambiciosos y a menudo poco realistas, que en su caso incluían convertir la arena o el plomo en oro. «Publicó obras sobre química, política, comercio, la lengua universal, el método didáctico, medicina, filosofía moral y religión». Aparentemente, los temas que interesaban a Becher eran centrífugos, pero lo que los mantenía unidos, como se ha sugerido, era la idea de la circulación, tanto en la naturaleza como en la sociedad[18].

La mitología del polímata

A menudo se ha exagerado el saber de los polímatas individuales, hasta el extremo que cabría hablar de una «mitología» de la especie. A veces se dice de ellos que lo saben todo, y no que dominan el saber académico de su cultura en particular. Este tipo de descripciones se remonta a tiempos muy antiguos. El poeta medieval John Gower describía a Ulises como un «erudito sabedor de todo». El jesuita del siglo XVII Athanasius Kircher ha sido definido como «el último hombre que lo sabía todo»[19]. Entre los candidatos posteriores a ese título figuran el profesor de la Universidad de Cambridge Thomas Young, el catedrático estadounidense Joseph Leidy y, más recientemente, el físico italiano Enrico Fermi, que fue definido así más de una vez en su propia época, aunque, como señala un biógrafo reciente, «Su conocimiento de las ciencias más allá de la física era superficial, y su conocimiento de la historia, las artes, la música y muchas otras cosas era limitado, como mínimo»[20]. El empleo simplista del adjetivo «último» subraya la necesidad de un estudio que, como este, se ocupe del largo plazo.

De una forma un tanto más modesta, un libro de ensayos sobre Umberto Eco llevaba por subtítulo, como corresponde a un admirador de Alfred Hitchcock, «el hombre que sabía demasiado», una expresión que también se ha aplicado al informático y criptógrafo Alan Turing y al filósofo natural Robert Hooke[21]. Análogamente, más de un polímata ha sido definido como «el último hombre renacentista», como por ejemplo el filósofo italiano Benedetto Croce y el científico de la conducta Herbert Simon. El

bioquímico-sinólogo Joseph Needham ha sido calificado de «hombre renacentista del siglo XX», y el crítico George Steiner, de «un hombre del Renacimiento tardío, tardío, tardío». Hooke fue definido como «el Leonardo de Londres»; Pavel Florensky, como el «Da Vinci desconocido de Rusia», y Harold Lasswell, como «una especie de Leonardo da Vinci de las ciencias de la conducta», «tan próximo al hombre renacentista de su disciplina como cualquier otro científico político de la historia»[22]. El término «Mujer del Renacimiento» también se ha aplicado abundantemente, en campos que van de la musicología a la «sexología»[23].

El lenguaje utilizado en los párrafos anteriores refuerza el mito del genio solitario que lo consigue todo por sí mismo o por sí misma, como en la famosa anécdota de la infancia de Blaise Pascal, que volvió a descubrir la geometría sin la ayuda de los libros ni de profesores. En efecto, algunos polímatas son relativamente solitarios, Leonardo más que la mayoría, pero el joven Leonardo fue un intérprete de renombre en la corte de Milán. También Giambattista Vico, al que a menudo se ha calificado de hombre solitario, llevó una vida sociable en Nápoles, por lo menos durante su juventud. Los grupos pequeños a menudo estimulan la creatividad de sus miembros, y algunos polímatas se han hecho famosos por unas ideas que probablemente surgieron a partir del tipo de debates en grupo que se examinan en el capítulo 8[24]. Sin embargo, si no estuviera convencido de que determinados polímatas influyeron decisivamente en el mundo del saber, no habría escrito este libro.

En estas páginas se examinarán, o por lo menos se mencionarán, muchos logros, pero este estudio no pretende afirmar que el éxito sea una tarea fácil. Ser polímata tiene un precio. En algunos casos, los de los denominados «charlatanes» que veremos más adelante, ese precio incluye la superficialidad. La idea de que los polímatas son unos impostores se remonta a muy atrás, por lo menos hasta la antigua Grecia, cuando Pitágoras fue tachado de impostor. Gilbert Burnet, un obispo del siglo XVII, y que tuvo unos intereses lo bastante amplios como para sufrir el problema en sus propias carnes, escribía que: «Muy a menudo quienes tratan muchas cosas son ligeros y superficiales en todas ellas»[25]. En otros casos

encontramos lo que podría denominarse el «síndrome de Leonardo», a saber, una dispersión de energías que se manifiesta en proyectos fascinantes y brillantes que acaban siendo abandonados o simplemente se dejan sin terminar.

Este libro se centra en Europa y en las Américas, del Norte y del Sur, desde el siglo XV hasta el siglo XXI. Empieza con el *uomo universale* del Renacimiento, pero se centra en las consecuencias a largo plazo de lo que podríamos denominar las dos crisis del saber, la primera a mediados del siglo XVII y la segunda a mediados del XIX, y ambas a consecuencia de la proliferación de los libros (todavía es demasiado pronto para predecir las consecuencias a largo plazo de una tercera crisis, a raíz de la revolución digital). Las tres crisis provocaron lo que podríamos denominar «explosiones» del conocimiento, en el sentido tanto de una rápida expansión como de una fragmentación. Las reacciones a la fragmentación se examinarán a su debido tiempo.

A fin de recordar a los lectores que el Occidente moderno no es la única región donde han florecido los polímatas, el capítulo siguiente ofrece un breve esbozo de algunos eruditos de amplias miras, desde los antiguos griegos hasta el final de la Edad Media, junto con algunos comentarios, aún más escuetos, sobre China y el mundo islámico. Escribir ese capítulo le exigió al autor salir de su propia zona de confort intelectual, pero para poder escribir sobre los polímatas uno tiene que estar dispuesto a nadar hasta donde cubre.

---

[2] Alexander Murray (ed.), *Sir William Jones, 1746-1794*, Oxford, 1998, p. v.

[3] Edward Dyker, *Dumont Durville: Explorer and Polymath*, Dunedin, 2014; D. Ben Rees, *The Polymath: Reverend William Rees*, Liverpool, 2002.

[4] Edward Carr, «The Last Days of the Polymath», *Intelligent Life*, otoño de 2009; Burke, «The Polymath», en Smith y Philsooph, *Explorations*... cit., pp. 67-79; Eric Monkman y Bobby Seagull, «Polymathic Adventure», BBC Radio 4, 21 de agosto de 2017. Para una visión general reciente, que maneja una definición más amplia de «polímata» que la mía, vease Waqas Akbar Ahmed, *The Polymath: Unlocking the Power of Human Versatility*, Chichester, 2019.

[5] Citado por Woodruff D. Smith, *Politics and the Sciences of Culture in Germany, 1840-1920*, Nueva York, 1991, p. 138.

[6] www.dubage.com/API/ThePolymath.html, consultado el 15 de julio de 2016.

[7] El amigo era Leonard Woolf, citado en Richard Davenport-Hines, *Universal Man: The Seven Lives of John Maynard Keynes*, Londres, 2015, p. 7; Keynes citado en ibíd., p. 137.

[8] Para un análisis comparativo de las primeras fases del «disciplinamiento», véase Geoffrey Lloyd, *Disciplines in the Making*, Oxford, 2009.

[9] Carr, «The Last Days of the Polymath», sobre el juez Richard Posner. Un ejemplo similar es el de Amartya Sen en los campos de las ciencias económicas y la filosofía.

[10] «la prosopographie des savants... a toujours été une de mes passions», Pierre Bayle a su hermano Jacob, 1675, citado en Hubert Bost, *Pierre Bayle*, París, 2006, p. 387. Dicha prosopografía la aportó Christian Gottlieb Jöcher en su *Allgemeines Gelehrten-Lexicon*, Leipzig, 1750.

[11]* Traducción de J. Cosyaga, *Confesiones*, Madrid, Biblioteca de Autores Cristianos, 1986 (*N. del T.*).

[12] Agustín, *De vera religione*, sección 49.

[13] Peter Burke, *Exiles and Expatriates in the History of Knowledge, 1500-2000*, Waltham, 2017 [*Pérdidas y ganancias: exiliados y expatriados en la historia del conocimiento de Europa y las Américas, 1500-2000*, Tres Cantos, Akal, 2018].

[14] Leo Rosten, «Harold Lasswell: A Memoir», en Arnold A. Rogow (ed.), *Politics, Personality and Social Science in the 20th Century*, Chicago, 1969, pp. 1-13, aquí p. 5.

[15] «Henry Holorenshaw», «The Making of an Honorary Taoist», en Mikuláš Teich y Robert Young (eds.), *Changing Perspectives in the History of Science*, Londres, 1973, pp. 1-20, aquí p. 1.

[16] Johann Heinrich Alsted, *Encyclopaedia*, 1630, prefacio.

[17] Isaiah Berlin, *The Hedgehog and the Fox: An Essay on Tolstoy's View of History*, Londres, 1953 [*El erizo y la zorra*, Barcelona, Península, 2002]. Cfr. Stephen J. Gould, *The Hedgehog, the Fox and the Magister's Pox*, Londres, 2003 [*Érase una vez el erizo y el zorro: las humanidades y la ciencia en el tercer milenio*, Barcelona, Crítica, 2004], un llamamiento «a una fructífera unión de estos polos aparentemente opuestos» (p. 5).

[18] Pamela H. Smith, *The Business of Alchemy: Science and Culture in the Holy Roman Empire*, Princeton, 1994, p. 14; Mikuláš Teich, «Interdisciplinarity in J. J. Becher's Thought», en Gotthardt Frühsorge y Gerhard F. Strasser (eds.), *Johann Joachim Becher*, Wiesbaden, 1993, pp. 23-40.

[19] Paula Findlen (ed.), *Athanasius Kircher: The Last Man Who Knew Everything*, Londres, 2004.

[20] Andrew Robinson, *Thomas Young: The Last Man Who Knew Everything*, Londres, 2006; Leonard Warren, *Joseph Leidy: The Last Man Who Knew Everything*, New Haven, 1998; David Schwartz, *The Last Man Who Knew Everything: The Life and Times of Enrico Fermi*, Nueva York, 2017, p. 365. En la lista de Hmolpedia, «Last person to know everything», http://www.eoht.info/page/Last+person+to+know+everything figuran no menos de dieciocho individuos.

[21] Sandro Montalto (ed.), *Umberto Eco: l'uomo che sapeva troppo*, Pisa, 2007. Cfr. Stephen Inwood, *The Man Who Knew Too Much: The Strange and Inventive Life of Robert Hooke*, Londres, 2002, y David Leavitt, *The Man Who Knew Too Much: Alan Turing and the Invention of the Computer*, Londres, 2006 [*Alan Turing: el hombre que sabía demasiado*, Barcelona, Antoni Bosch, 2008].

[22] Croce fue descrito así por Antonio Gramsci, Simon por Ha-Joon Chang, *23 Things They Don't Tell You about Capitalism*, Londres, 2011, p. 173 [*23 cosas que no te cuentan sobre el capitalismo*, Barcelona, Debate, 2012]; Maurice Goldsmith, *Joseph Needham: Twentieth-Century Renaissance Man*, París, 1995; Steiner, descrito por Antonia Byatt; Florensky, por Avril Pyman, *Pavel Florensky, a Quiet Genius: The Tragic and Extraordinary Life of Russia's Unknown Da Vinci*, Nueva York, 2010; Lasswell, por Steven A. Peterson, «Lasswell, Harold Dwight», en Glenn H. Utter y Charles Lockhart (eds.), *American Political Scientists: A Dictionary*, 2.ª ed., Westport, 2002, pp. 228-230, aquí p. 229, y por Bruce L. Smith, «The Mystifying Intellectual History of Harold D. Lasswell», en Rogow, *Politics*..., cit., p. 41.

[23] N. J. Pearce, «Janet Beat: A Renaissance Woman», *Contemporary Music Review* 11 (1994), p. 27; Melanie Davis, «Sandra Risa Leiblum, Ph.D: Sexology's Renaissance Woman», *American Journal of Sexuality Education* 5 (2010), pp. 97-101.

[24] Cfr. Robert K. Merton, «The Matthew Effect in Science», *Science* 159 (1968), n.º 3810, pp. 56-63, que examina la posterior atribución a científicos más importantes los descubrimientos realizados por científicos de segundo orden, lo que viene a ilustrar la idea expresada en el Evangelio de San Mateo: «al que tiene le será dado».

[25] Burnet a Leibniz, 27 de febrero de 1699, citado en Maria Rosa Antognazza, *Leibniz: An Intellectual Biography*, Cambridge, 2009, p. 559.

CAPÍTULO 1

ORIENTE Y OCCIDENTE

En una era anterior a las disciplinas, o en una época como la Edad Media, cuando solo existían unas pocas disciplinas académicas, tal vez un concepto como «polímata» no resultaba muy necesario. La curiosidad de amplias miras era normal en aquellos tiempos, e incluso podríamos definirla como la configuración por defecto. Y lo mismo ocurría con la práctica de escribir libros sobre una amplia variedad de temas. Dado que había muchas menos cosas que saber que las que hubo a partir del Renacimiento, aún resultaba posible —con un inmenso esfuerzo— dominar por lo menos las formas predominantes del saber (al margen de los conocimientos requeridos para muchas prácticas cotidianas). En cualquier caso, ya en la antigüedad clásica (tanto griega como romana), en la China tradicional, en el mundo islámico, y durante la Edad Media occidental, numerosos individuos eran admirados por la inusual amplitud de sus conocimientos —y asimismo unos pocos ya eran criticados por su falta de profundidad.

Los griegos

Al igual que muchos otros debates, el análisis del valor del saber se registra por primera vez en la antigua Grecia. El filósofo Heráclito (*c*. 535-*c*. 475 a. C.), al hablar sobre distintos individuos polifacéticos, afirmaba que «mucha erudición (*polimathiē*) no enseña comprensión (*noos*)» (Fragmento 40)[26]. En el otro lado del debate, el filósofo Empédocles (*c*. 495-435 a. C.) afirmaba que «aprender (*mathē*) aumenta la sabiduría» (Fragmento 17), mientras que sin duda es significativo que algunos griegos veneraran a la diosa Polimatheia.

Ese debate iba a repetirse de distintas formas a lo largo de los siglos, siempre el mismo en su esencia, pero siempre distinto en sus énfasis y sus circunstancias. El conflicto esencial es entre la amplitud y la profundidad, entre el «zorro» de Isaiah Berlin, que «sabe muchas cosas», y su «erizo» que «sabe una cosa grande». Sin embargo, en distintos lugares y periodos ese contraste acaba enredándose con los conflictos entre los amateurs y los expertos, entre la teoría y la práctica, entre el conocimiento puro y el conocimiento aplicado, entre el detalle y el cuadro general, entre el rigor y el impresionismo[27].

Si pasamos de las generalizaciones a los individuos con un inusual apetito de distintos tipos de conocimiento, podríamos empezar por Pitágoras y los sofistas, aunque lo único que sabemos de ellos es a través de los testimonios de sus discípulos o de sus críticos, junto con unos pocos fragmentos supervivientes de sus escritos.

Los asuntos que interesaban a Pitágoras de Samos (*c*. 570-*c*. 495 a. C.), un maestro espiritual o gurú, que fundó algo parecido a una secta, iban desde la reencarnación hasta el atletismo y el vegetarianismo (aunque sus seguidores tenían prohibido comer judías). Se le recuerda como matemático, y sobre todo por ser autor de un famoso teorema, aunque muchos lo cuestionan. Las reacciones a Pitágoras, al igual que las respuestas a muchos otros polímatas posteriores, eran diversas. Una vez más, Empédocles y Heráclito adoptaron posturas opuestas. Empédocles elogiaba a Pitágoras por considerarlo «un hombre de inmensos conocimientos», mientras que Heráclito le criticaba porque lo consideraba «el príncipe de los impostores» (o de los «charlatanes»: *kopidōn*).

Quienes abarcaban un espectro más amplio que Pitágoras eran los denominados «sofistas», que podríamos definir como enciclopedias ambulantes. Eran maestros itinerantes de una amplia variedad de materias, de todo un currículo (el significado original del término griego *encyklios paideia*, del que deriva nuestro vocablo «enciclopedia»). Algunos de ellos decían ser capaces de responder a cualquier pregunta, y dejaban que sus oyentes les consultaran de la misma forma que nosotros consultamos las enciclopedias impresas u online.

Uno de los más famosos de aquellos sofistas fue Hipias de Elis (*c*. 460-*c*. 399 a. C.), que supuestamente enseñaba astronomía, matemáticas, gramática, retórica, música, historia, filosofía y el arte de la memoria (un arte de una evidente utilidad para los oradores). Hoy es recordado gracias a un diálogo de Platón, *Hipias menor*, donde aparece como un hombre arrogante cuyas pretensiones son destrozadas por Sócrates. En el diálogo, Hipias presume de que es capaz de «hablar sobre cualquier cosa que elija cualquiera entre las materias que he preparado para mi exposición, y de responder a cualquier pregunta que me formule cualquier persona»[28].

En el lado positivo, Aristóteles (384-322 a. C.) se hizo famoso por sus escritos sobre una gran variedad de asuntos. En su caso, la amplitud no parece haber dado lugar a la acusación de superficialidad. A Aristóteles se le recuerda casi siempre como un filósofo interesado por la lógica, la ética y la metafísica, pero también escribió sobre matemáticas, retórica, poesía, teoría política, física, cosmología, anatomía, fisiología, historia natural y zoología[29].

Dos versátiles eruditos fueron comparados con atletas, Posidonio de Rodas (*c*. 135-*c*. 51 a. C.) y Eratóstenes de Cirene (245-194 a. C.).

Posidonio, apodado «el Atleta», escribió sobre filosofía, astronomía, matemáticas, geografía e historia. Por qué le pusieron ese apodo es una pregunta fascinante. Los atletas eran respetados en la antigua Grecia, y ya hemos señalado el paralelismo entre la disciplina necesaria para ser un buen atleta y para ser un erudito. En los Juegos Olímpicos había un lugar para lo que posteriormente se denominaría un «atleta completo», sobre todo en los cinco eventos que se celebraban el mismo día, el «pentatlón». Por otra parte, no es un buen indicio que la comparación del polímata con el atleta se remonte a la descripción de Hipias que hace Sócrates en el diálogo de Platón.

El caso de Eratóstenes de Cirene presenta una ambigüedad parecida. Eratóstenes, el bibliotecario a cargo de la biblioteca más famosa del mundo grecorromano, la de Alejandría, era apodado «Pentathlos» por su combinación de intereses en cinco materias. En realidad, Eratóstenes estudió lo que, en los términos de hoy en día, serían por lo menos siete materias: gramática, literatura, filosofía, geometría, geografía, matemáticas

y astronomía. Eratóstenes también era conocido como «Beta», un apodo que recuerda a la descripción que hacía un historiador británico de uno de sus colegas, al que calificaba de «capitán del segundo once». En otras palabras, es por lo menos igual de probable que el apodo de «Pentathlos» fuera una crítica o por el contrario un homenaje[30].

Los romanos

En Roma, a diferencia de Grecia, encontramos no solo elogios a los intelectuales completos más destacados, sino también recomendaciones a los estudiantes de determinadas disciplinas para que adquirieran un amplio conocimiento, tal vez como antídoto a una especialización que iba imponiéndose poco a poco.

Cicerón (106-43 a. C.), uno de los oradores más elocuentes del mundo romano, comenzaba su tratado sobre el orador (*De oratore*) haciendo hincapié en la necesidad de un saber amplio (*scientia* […] *rerum plurimarum*) como condición para el éxito en ese arte. El tratado prosigue en forma de diálogo entre Marco Craso y Marco Antonio, en el que Craso afirma que «sea cual sea el asunto», el orador hablará mejor sobre cualquier rama del saber que alguien que se limite exclusivamente a ella[31]. Otro famoso tratado de retórica, el *Institutes,* de Marco Fabio Quintiliano (35-100 d. C.), también argumenta que el orador en potencia necesita conocer todas las materias. El autor cita los nombres de ocho polímatas, cinco griegos —entre ellos Hipias— y tres romanos, entre ellos Cicerón. El contexto, curiosamente, es la creciente especialización de los retóricos, junto con los gramáticos y los juristas[32].

Un argumento parecido al de Cicerón y Quintiliano sobre el orador lo planteó Marco Vitruvio Polión (fallecido en 15 d. C.) para los arquitectos. Vitruvio afirmaba que su profesión era una rama «multidisciplinar» del saber (*scientia pluribus disciplinis et variis eruditionibus ornata*). Según él, el arquitecto ideal debería tener conocimientos de literatura, dibujo, geometría, historia, filosofía, música, medicina, derecho y «astrología» (que incluía lo que nosotros llamamos «astronomía»)[33].

Entre los polímatas ejemplares figuran un expatriado griego, Alejandro de Mileto (Lucio Cornelio Alejandro, fallecido en 36 a. C.), que fue llevado a Roma como maestro esclavo y apodado «Polihistor», es decir un individuo que indaga en muchas cosas. En los textos clásicos se menciona a menudo a tres polímatas romanos: Catón, Varrón y Plinio el Viejo.

Marco Porcio Catón, también conocido como Catón en Viejo (234-149 a. C.), era citado por Quintiliano por sus conocimientos sobre la guerra, filosofía, oratoria, historia, derecho y arquitectura, y por el Craso de la obra de Cicerón porque «no había nada que pudiera saberse y aprenderse en aquel periodo [cien años antes] que él no hubiera investigado, adquirido y, lo que es más, sobre lo que no hubiera escrito»[34]. En su larga vida, en la que también ocupó cargos políticos y militares, Marco Terencio Varrón (116-27 a. C.) escribió más de setenta obras sobre las antigüedades, el lenguaje, historia, derecho, filosofía, literatura y navegación, por no hablar de sus sátiras. Cicerón describía a Varrón como «un hombre que destacaba por su intelecto y su saber universal» (*vir ingenio praestans omnique doctrina*), mientras que Quintiliano afirmaba que Varrón escribió sobre «muchos, casi todos los tipos de conocimiento» (*Quam multa paene omnia tradidit Varro!*)[35]. Del tratado de Varrón sobre las «disciplinas», en plural (*disciplinae*) se ha dicho que fue «la primera enciclopedia de la que se tiene constancia con certeza»[36]. El texto se ha perdido, pero se sabe que trataba sobre las siete artes liberales, sobre arquitectura y sobre medicina.

Plinio el Viejo (23-79 d. C.) practicaba el derecho, comandó una flota, y fue asesor de los emperadores, pero, como observaba un sobrino suyo, «consideraba que todo el tiempo que no se dedicaba al estudio era tiempo desperdiciado». Algunos esclavos le leían en voz alta mientras él dictaba a otros. Plinio escribió sobre gramática, retórica, historia militar y política, y sobre el arte de combatir a caballo, así como la *Historia natural* enciclopédica que le hizo famoso, y que abarca mucho más de lo que posteriormente se entendió por «historia natural». En el prefacio, el autor presume de que había consultado aproximadamente dos mil volúmenes y que ni un solo autor griego había escrito sobre todos los aspectos de su materia sin ayuda de terceros. Aunque basaba algunas afirmaciones en sus propias observaciones, Plinio fue básicamente un compilador. Por otra

parte, en el prefacio de su *Historia natural* denunciaba a los plagiarios. Es posible que adivinara que su propia obra iba a ser plagiada en los siglos venideros.

China

Sería extraño que la curiosidad omnívora y el conocimiento sobre una amplia variedad de materias no se diera fuera de la tradición occidental. De hecho, «estudiar con amplitud» es una famosa expresión del texto clásico *Zhongyong* («Doctrina de la media»). Los chinos tenían una palabra, o varias, para designar la polimatía: *boxue* («amplios estudios») o *bowu* («amplia erudición»), mientras que el término para designar a una persona que dominara esos estudios era *boshi*, «erudito de amplios conocimientos». Esos conceptos surgieron entre los siglos V y II a. C.[37].

Al igual que los griegos, también los eruditos chinos entraron en un debate sobre la variedad de los estudios, lo que tuvo importantes consecuencias para el famoso sistema de selección de los funcionarios públicos a través de un examen competitivo[38]. Durante la dinastía Song (960-1279), los exámenes exigían tener conocimientos sobre los clásicos, la poesía, la historia y la política. En un famoso documento relativo a un fallido intento de reforma, «El memorial de las diez mil palabras», el estadista Wang Anshi (1021-1086) se quejaba de la generalidad de la educación de los futuros administradores. Wang afirmaba que la capacidad de gobernar «se desarrollaba mejor a través de la especialización, y que se echaba a perder por culpa de una excesiva variedad de materias a estudiar»[39]. Durante los siglos posteriores, el péndulo osciló entre los estudios especialistas y los estudios generalistas. Por ejemplo, en sus *Instrucciones para la vida práctica*, Wang Yangming (1472-1529) menospreciaba los estudios en diversas materias por considerarlos superficiales, y prefería el conocimiento y el cultivo del yo a cualquier tipo de conocimiento del mundo exterior[40]. Por otra parte, en 1679 y 1736 se convocaron exámenes sobre «una amplia erudición y un vocabulario extenso»[41].

Las comparaciones resultan difíciles debido a las diferencias en la terminología —por ejemplo, «en el pensamiento clásico chino no hay un término que se corresponda con la palabra griega *philosophia*»—, así como en la clasificación. Los «mapas de las disciplinas intelectuales relevantes, teóricas o prácticas, y aplicadas, son muy distintos tanto de los de los griegos como de los nuestros»[42]. Las diferencias entre los paquetes de estudios chinos y griegos también suponen un obstáculo para la comparación. Por ejemplo, la teoría de la música, el arte de la adivinación y la crítica de la pintura y la caligrafía eran materias importantes para los eruditos chinos.

La vida y la obra de tres eruditos chinos en concreto puede dar cierta idea de la variedad del saber y de los asuntos que interesaban a los polímatas chinos. Hui Shi (370-310 a. C.), que vivió en el periodo de los «Reinos combatientes», tenía unos intereses muy diversos. Sus obras se han perdido, pero se le evoca vívidamente en el texto taoísta *Zhuangzi*, una famosa recopilación de anécdotas. Según ese texto, Hui Shi era «un hombre de muchos recursos», mientras que «sus escritos podían llenar cinco carruajes». Por otra parte —una crítica recurrente a los polímatas—, el texto afirma que Hui «abusó y dilapidó sus talentos sin conseguir nada en realidad»[43].

Entre las figuras más destacadas de la dinastía Song figuran dos eruditos-funcionarios, Su Song (1020-1101 d. C.) y Shen Kuo (1031-1095 d. C.). Su Song es famoso sobre todo por la construcción de una torre para uso de los astrónomos de la corte, y por describir su reloj mecánico, que estaba impulsado por una noria hidráulica, en un tratado ilustrado. Su Song también confeccionó mapas, incluidos varios mapas estelares. Junto con sus ayudantes, Su redactó un tratado sobre lo que hoy denominamos farmacología, que analizaba los usos medicinales de las plantas, los minerales y los animales[44].

En cuanto a Shen Kuo, se le ha descrito como «probablemente el personaje más interesante de todas las ciencias chinas»[45]. Escribió sobre los rituales, sobre el *tianwen* (que combinaba la astronomía y la astrología), sobre música, matemáticas, medicina, la administración, el arte de la guerra, la pintura, el té, la medicina y la poesía, y también confeccionó mapas

(incluido uno de los primeros mapas en relieve). Cuando le enviaron a Mongolia como embajador, Shen tomó notas sobre las costumbres de los pueblos que encontró allí. Un cronista de la época comentaba el «amplio» saber de Shen, mientras que en el siglo XX se le calificó como el Leibniz chino (aunque, a diferencia de Leibniz, aparentemente Shen no intentó integrar sus distintos tipos de conocimientos)[46]. La obra más famosa de Shen, escrita después de que le obligaran a retirarse de la función pública, fue una recopilación de lo que podríamos denominar «ensayos», titulada *Mengxi Bitan* («Diálogos con el pincel en el arroyo de los sueños»), y organizada conforme a las categorías de muchas enciclopedias chinas, entre ellas «Usos antiguos», «Crítica filológica», «Acontecimientos extraños» y «Caligrafía y pintura»[47]. El género misceláneo de los «diálogos con el pincel» (*bitan*) era ideal para un polímata.

Las comparaciones y las diferencias entre los polímatas de la antigua Grecia y de China pueden ser esclarecedoras, siguiendo la línea de una explicación clásica del estudio de la naturaleza en esas dos culturas[48]. Las contribuciones de los polímatas griegos al saber están vinculadas a sus trayectorias como maestros, algo que tenían en común Pitágoras, Sócrates, Platón y los sofistas. Las contribuciones de los polímatas a partir de la dinastía Han se desarrollaron de acuerdo con su trabajo como funcionarios del Estado en una cultura donde se esperaba que los candidatos que aprobaran los exámenes estatales fueran generalistas, no especialistas. Gracias a esa expectativa común, los funcionarios británicos (que tenían que aprobar unos exámenes que originalmente se inspiraron en el sistema chino) a menudo son denominados «mandarines».

Entre los polímatas ya mencionados, Su Song fue presidente del Ministerio de Personal, y posteriormente, ministro de Hacienda, mientras que Shen Kuo fue en una ocasión jefe de la Oficina de Astronomía. También se dedicó a supervisar el drenaje de los ríos, fue funcionario de Hacienda, y estuvo al mando de un ejército. Los diversos intereses de Shen estuvieron «condicionados por su experiencia como funcionario»[49]. La oportunidad de escribir sus ensayos le llegó cuando cayó en desgracia, después de que la facción a la que pertenecía perdiera el poder (en Europa, si podemos contar con dos obras importantes como son *El Príncipe*, de

Maquiavelo, y *La historia de la Rebelión*, de lord Clarendon, fue gracias a unas circunstancias parecidas).

La Alta Edad Media en Europa

Volviendo a la tradición occidental, vemos que en la antigüedad tardía y la Alta Edad Media se asistió tanto a una crítica como a una pérdida del saber secular. Muchos destacados escritores cristianos se oponían al saber en general. Uno de ellos era Tertuliano (*c*. 155-*c*. 240 d. C.), que afirmaba que desde Cristo «no necesitamos la curiosidad» (*nobis curiositate non est*). Otro era, como hemos visto, san Agustín, que criticaba la curiosidad «vana», «amparada en nombre de la comprensión y el conocimiento» (*vana et curiosa cupiditas nomine cognitionis et scientiae palliata*)[50].

Aunque la Alta Edad Media ya no se contempla como «la edad de las tinieblas», como una época de ignorancia, resulta difícil negar la pérdida de conocimiento, o más exactamente de determinados conocimientos, entre los años 500 y 1000. El declive de las ciudades vino acompañado por el declive de la alfabetización. Las bibliotecas disminuyeron. Plinio tenía acceso a dos mil libros, pero en el siglo IX las bibliotecas de los monasterios de Reichenau y San Galo (Sankt Gallen), que en su día fueron importantes centros intelectuales, solo disponían de aproximadamente cuatrocientos libros cada una. Mientras que los polímatas de siglos posteriores tuvieron que enfrentarse al problema de que había «demasiado por saber», los de la Alta Edad Media sufrían el problema de que había «demasiado poco». En Europa occidental se perdió el conocimiento del griego, y con él el conocimiento de una gran parte de la tradición clásica, condenada por pagana. Muchos textos, incluido el estudio que hizo Varrón del conocimiento de los antiguos, dejaron de copiarse, y por consiguiente desaparecieron. Gran parte del saber médico y matemático se perdió. En la correspondencia entre dos eruditos del siglo XI, Raginbold de Colonia y Radolf de Lieja, ambos debaten acerca de lo que podría significar la expresión «los ángulos interiores» de un triángulo. Como ha señalado un

destacado medievalista, se trata de un «contundente recordatorio de la enorme ignorancia científica a la que se enfrentó aquella época»[51].

En esa situación, una de las principales tareas de los eruditos fue una operación de salvamento, un intento de conservar y reunir lo que quedaba de la tradición clásica, en vez de aportarle más cosas (los denominados invasores «bárbaros» del Imperio Romano trajeron consigo sus propios conocimientos, pero habitualmente se transmitían oralmente, de modo que no pudieron sobrevivir al paso de los siglos). Al tiempo que los eruditos de aquella época recopilaban los fragmentos del saber de los antiguos griegos y romanos, también los clasificaban, tanto en el currículo de las escuelas adjuntas a las catedrales y en las enciclopedias. Las «siete artes liberales» acabaron subdividiéndose en el *trivium* (gramática, lógica y retórica, las tres materias relacionadas con las palabras) y el *quadrivium* (aritmética, geometría, astronomía y teoría de la música, las cuatro materias que tenían que ver con los números).

Podría decirse que en aquellas circunstancias ser un polímata resultaba más fácil que antes, dado que había menos cosas que estudiar. Por otra parte, encontrar los libros necesarios resultaba más difícil. Los eruditos de amplio espectro que pudieran reunir los fragmentos del saber eran aún más necesarios que antes. Entre los eruditos más destacados de aquel periodo están Boecio, Isidoro de Sevilla y Gerberto de Aurillac[52].

Boecio (*c*. 480-524) fue un senador romano, cónsul y *magister officiorum*, es decir jefe de los funcionarios que servían a Teodorico, rey de los ostrogodos, que se había instalado en Italia, a las afueras de Rávena. Boecio, famoso sobre todo por su libro *La consolación de la filosofía*, también escribió sobre lógica, retórica, aritmética, música y teología, y además tradujo o comentó textos de Pitágoras, Aristóteles, Platón, Arquímedes, Euclides, Tolomeo y Cicerón. En sus tiempos, a Boecio se le describió como un «hombre engrosado con mucha erudición» (*multa eruditione saginatum*)[53]. Como Boecio era consciente de la amenaza que sufría el conocimiento en su tiempo, y de la necesidad de conservarlo, salvó una parte considerable del saber de los griegos por el procedimiento de ponerlo a disposición de los que sabían leer latín[54].

Isidoro de Sevilla (*c*. 560-636) tituló su enciclopedia *Etimologías* porque iniciaba la exposición de cada asunto (el primero de los cuales es la «disciplina»), con el origen de la palabra que lo designaba, empezando por las siete artes liberales y siguiendo con la medicina, el derecho, la teología, las lenguas, los animales, el cosmos, los edificios, los barcos, la comida y la vestimenta (cabe destacar su interés por los conocimientos técnicos). Isidoro, conocido como el «Varrón cristiano», de hecho cita a Varrón veintiocho veces, pero de segunda mano, un recordatorio de que en la Alta Edad Media ya se habían perdido las obras de muchos escritores de la antigüedad. Se cree que Isidoro tenía un equipo de ayudantes[55].

Gerberto de Aurillac (*c*. 946-1003) fue un monje francés que estudió en España y dio clases en la escuela de la catedral de Reims, posteriormente fue nombrado abad del famoso monasterio de Bobbio, en el norte de Italia, y por último fue elegido papa, adoptando el nombre de Silvestre II. Sus intereses iban desde la literatura latina, sobre todo los poemas de Virgilio y las obras de teatro de Terencio, hasta la música, las matemáticas, la astronomía y lo que hoy llamamos «tecnología» —utilizaba un astrolabio y un ábaco, y se dice que construyó un órgano.

Al igual que Plinio, Gerberto dedicaba sus horas de vigilia al estudio. «En el trabajo y en el ocio», decía de sí mismo, «enseño lo que sé y aprendo lo que no sé»[56]. Su erudición se hizo legendaria. El cronista William de Malmesbury, un monje inglés del siglo XII, escribió que Gerberto asimiló el *quadrivium* con tanta facilidad que hacía que esas disciplinas parecieran estar «por debajo del nivel de su inteligencia», y también que superaba a Tolomeo, el erudito de Alejandría, en el estudio de la astrología. Además, William decía que Gerberto era nigromante, ya que nadie podía saber tanto sin ayuda sobrenatural, y describía cómo construyó la cabeza de una estatua que respondía a todas sus preguntas, el equivalente de Alexa en el siglo X[57]. La anécdota dice más sobre las expectativas normales en los siglos X y XI que sobre Gerberto, aunque probablemente debería interpretarse como una expresión de asombro, no tanto por el hecho de que dominara distintas disciplinas, sino de que supiera cosas que no sabía nadie más, por lo menos en Europa occidental.

El mundo islámico

Otro motivo de la desconfianza de William de Malmesbury hacia Gerberto era que aprendía cosas de los musulmanes (*a saracenis*). En efecto, cuando estudiaba en Cataluña, Gerberto hizo justamente eso. En la época que le tocó vivir, los eruditos de origen árabe, túrquico y persa habían recuperado mucho más saber de los griegos que el que había en Europa occidental. Los textos griegos se tradujeron al árabe y al pahlavi, directa o indirectamente (a través de los eruditos cristianos de habla siríaca). Algunos de los eruditos más cultos del mundo islámico entre los siglos X y XII escribieron comentarios sobre las muchas obras de Aristóteles, o atribuidas a él, y es posible que eso les inspirara para emular la amplitud de su saber.

Los árabes tenían una expresión que significaba algo parecido a «polímata»: *tafannun fi al-'ulum*, un erudito cuyo saber tenía «muchas ramas» (*mutafannin*). No obstante, aunque el paquete de disciplinas que tenían que dominar los eruditos era similar al paquete occidental, ambos no eran idénticos. La palabra árabe *falsafa* equivale a «filosofía» —de hecho, es la misma palabra, que pasó del griego al árabe— mientras que *fikh* se traduce como «derecho», y *adab* equivale más o menos a lo que los griegos denominaban *paideia*, concebida para engendrar al *adib*, al «gentilhombre erudito». El bagaje intelectual de ese tipo de erudito «habitualmente consistía en un formidable despliegue de las artes y las ciencias de su época: una red hecha de ciencias religiosas, poesía, filología, historia y crítica literaria, junto con una sólida familiaridad con las ciencias naturales, desde la aritmética hasta la medicina y la zoología»[58].

De forma parecida a lo que decían Quintiliano sobre el orador y Vitruvio sobre el arquitecto, el gran erudito Abenjaldún (Ibn Jaldún), cuyos logros se examinarán más adelante, afirmaba que un buen secretario «tendrá que interesarse por las principales ramas de la erudición»[59]. En aquella época, las ramas más apartadas de las disciplinas occidentales eran la interpretación del Corán (*tafsir*), el estudio de los relatos sobre las palabras y los actos de Mahoma (*hadith*) y lo que hoy denominamos «farmacología» (*saydalah*). La clasificación del saber incluía subdivisiones como el

«conocimiento racional» (*al-'ulum al-'aqliyya*) y el «conocimiento de los antiguos» (*al-'ulum al-awa'il*).

Otra forma de elogiar a los eruditos islámicos era calificarlos de «completos» (*kāmil*). Se ha sugerido que «El polifacetismo era una cualidad que perseguían todos los hombres con erudición»[60]. La educación que se ofrecía en las *madrasas*, las escuelas dependientes de las mezquitas, alentaba ese polifacetismo, dado que los estudiantes podían pasar fácilmente de un maestro (*shaykh*) a otro. Un estudio sobre el Damasco medieval argumenta que «lo ideal era el contacto con muchos campos y muchos *shaykhs*, más que la formación especializada en materias individuales»[61].

Resulta difícil, cuando no imposible, evaluar cuáles fueron las contribuciones al saber que hicieron muchos polímatas como estos. Generalmente se creía, tanto en el mundo islámico como en el Occidente medieval, que la función del erudito era transmitir el saber tradicional, más que transmitir algo nuevo. Aunque se llevaban a cabo algunas investigaciones empíricas, y pese a que se hicieron bastantes descubrimientos, muchas obras cultas asumían la forma de comentarios sobre los libros de eruditos anteriores. En cualquier caso, en las culturas manuscritas normalmente hay menos énfasis en los autores individuales que en las culturas de la palabra impresa. Las obras de los discípulos podían circular a nombre de sus maestros, mientras que a menudo los copistas tenían cierta libertad para excluir pasajes del texto que estaban transcribiendo, o incluso incluir pasajes nuevos (algunos tratados maldecían a los escribas que modificaban el texto de esa forma).

Entre los eruditos polifacéticos del mundo islámico figuran estas cuatro importantísimas figuras, que vivieron entre los siglos IX y XIV (según la cronología occidental): Al-Kindi, Ibn Sina (más conocido como Avicena) Ibn Rushd (Averroes) e Ibn Jaldún (Abenjaldún)[62].

Al-Kindi (801-873) procedía de Basora y estudió en Bagdad. Escribió sobre filosofía, matemáticas, música, astronomía, medicina, óptica y cifrado de mensajes, así como sobre la fabricación de vidrio, joyería, armaduras y perfumes, unos campos de conocimiento práctico que hacen de Al-Kindi una figura comparable al erudito chino Su Song, que mencionábamos más

arriba. Un escritor del siglo XIV describía a Al-Kindi como «un hombre versátil», que dominaba «la filosofía en todas sus ramas»[63]. Además, un estudio reciente menciona «la asombrosa variedad de asuntos que interesaban a Al-Kindi»[64]. Como no podía ser de otra forma, Leonardo da Vinci estudió algunos de sus escritos.

Avicena (*c.* 980-1037) procedía de Bujara. Siendo aún adolescente, Mansur II le dio permiso para utilizar la gran biblioteca del emir que había en la ciudad. Apodado «el príncipe de los médicos», Avicena se hizo bastante famoso por sus obras sobre medicina y por su comentario crítico sobre Aristóteles. Con veintiún años compiló una enciclopedia, el *Compendium* (*Kitab al-Majmu*), y posteriormente escribió otras dos obras enciclopédicas. La primera de ellas, *El Canon* (*Al-Qanun*) era sobre medicina. La segunda, *La Cura* (*Al-Shifa*), era un intento de curar la ignorancia, y para ello hablaba en detalle sobre lógica, física, metafísica, matemáticas, música y astronomía. Avicena también escribió sobre geografía y poesía. Estudió alquimia y al mismo tiempo la criticó. También trabajó como jurista y fue visir de un emir en lo que actualmente es Irán[65].

Averroes (1126-1198), originario de Córdoba, trabajó como médico y como juez. Gracias a sus comentarios sobre prácticamente todas las obras de Aristóteles, una importante empresa, Averroes era conocido como «el Comentador». Además escribió sus propios estudios sobre retórica, poética, astronomía, medicina, filosofía, matemáticas y música[66].

Después de Averroes hubo una especie de paréntesis en la lista de los polímatas islámicos, hasta la aparición de Abenjaldún (1332-1406). Nació en Túnez, vivió en Fez y en Granada, y falleció en El Cairo. Escribió durante los intervalos entre sus tres profesiones, la política, como diplomático y consejero de los gobernantes; la jurídica, como juez, y la académica, como profesor. Abenjaldún se retiró durante cuatro años a un castillo, en lo que hoy es Argelia, para poder escribir su obra maestra, los *Muqqadima*, donde ofrece sus reflexiones generales como introducción a una historia del mundo musulmán el *Kitab al-‘ibar*. Los *Muqqadima* han sido aclamados como una contribución a la sociología y a las ciencias políticas, aunque esas disciplinas no existían en tiempos del autor. Pensando con las categorías intelectuales de su época, podemos decir que lo que hizo

posible los *Muqqadima* fue el conocimiento sobre geografía, filosofía, teología y medicina que poseía Abenjaldún, así como su perspicaz forma de entender la historia y sus dotes para la generalización. Para Occidente supuso una gran pérdida que Abenjaldún, a diferencia de algunos de sus predecesores, no se conociera hasta una época relativamente reciente. Un manuscrito de su obra más importante fue llevado a Leiden en el siglo XVII, pero las primeras traducciones a las lenguas europeas no se hicieron hasta el siglo XIX, mientras que su fama en Occidente se remonta al siglo XX[67].

La Plena Edad Media

El erudito del siglo XII Bernardo de Chartres supuestamente dijo que él y sus colegas eran «como enanos de pie sobre los hombros de los gigantes», en otras palabras, de los griegos y los romanos. Sería más exacto decir que los eruditos medievales occidentales estaban de pie sobre los hombros de los eruditos musulmanes, que a su vez lo estaban sobre los hombros de los antiguos. En la Alta Edad Media, el reto para los eruditos había consistido en salvar y preservar lo que quedaba de la tradición clásica. En la Baja Edad Media consistió en recuperar y dominar no solo el saber de los antiguos griegos que se había perdido, sino también los nuevos conocimientos producidos en el mundo islámico.

Una importante innovación de ese periodo, del siglo XI en adelante, fue la fundación de las universidades, de forma destacada en Bolonia y en París, que institucionalizaron un paquete de disciplinas. Los universitarios debían estudiar las siete artes liberales, el *trivium* y el *quadrivium* que hemos descrito más arriba. Las disciplinas de posgrado eran la teología, el derecho y la medicina, que ofrecían formación profesional para el clero, los juristas y los médicos. A pesar de aquellas primeras muestras de especialización, algunos eruditos medievales mantuvieron la tradición polimática. Entre los más destacados figuran los seis polímatas siguientes: Hugo de San Víctor, Vincent de Beauvais, Alberto Magno, Robert Grosseteste, Roger Bacon y Ramón Llull[68].

Tanto Hugo como Vincent se hicieron famosos por sus enciclopedias. El monje Hugo de San Víctor (*c*. 1096-1141) provenía de Sajonia, pero trabajó en París. Escribió sobre teología, música, geometría y gramática, pero se le conoce sobre todo por su *Didascalicon*, una enciclopedia dividida en tres tipos de saber: teórico (por ejemplo, la filosofía), práctico (como la política) y «mecánico» (por ejemplo, la arquitectura y la navegación)[69]. El fraile dominico Vincent de Beauvais (*c*. 1190-1264) compiló, con la colaboración de sus ayudantes, una enciclopedia conocida como *El gran espejo* (*Speculum Maius*), que se nutría de los escritos de los eruditos musulmanes, como Avicena, así como de los antiguos griegos y romanos. Al igual que el *Didascalicon*, la enciclopedia de Vincent se subdividía en tres partes, en su caso en el saber sobre la naturaleza, la doctrina y la historia. Las artes liberales y mecánicas, el derecho y la medicina se incluían en la sección de «doctrina»[70].

Dos de los polímatas que desarrollaron su actividad en ese periodo eran ingleses, Robert Grosseteste (*c*. 1175-1253) y Roger Bacon (*c*. 1214- c. 1292). No cabe duda de que Robert, que llegó a ser obispo de Lincoln, fue apodado «Cabeza Grande» (*Grosseteste*) debido a su saber polifacético. Enseñó filosofía y teología en Oxford, y escribió el primer comentario en latín sobre Aristóteles, pero es conocido sobre todo por sus escritos sobre la naturaleza —sobre las estrellas, la luz, el color, el origen de los sonidos, sobre el calor solar, y probablemente sobre las mareas—. También es «el primer pensador que identificó la refracción como causa subyacente del arco iris del que se tiene constancia»[71]. Aprendió griego a una avanzada edad y fue uno de los pocos eruditos medievales occidentales que conocía esa lengua[72].

Roger Bacon, un fraile franciscano, pudo ser alumno de Grosseteste. Estudió y enseñó filosofía y teología en Oxford, pero él también es conocido sobre todo por sus investigaciones sobre la naturaleza, desde la astronomía hasta la óptica y la alquimia. Al igual que más tarde Leonardo, Bacon intentó construir una máquina voladora[73]. Gracias a las crónicas de primera mano que escribieron tres colegas franciscanos, todos ellos misioneros, Roger adquirió conocimientos actualizados sobre los mongoles,

cuyas rápidas conquistas a la sazón aterrorizaban a los europeos[74]. También escribió sobre matemáticas y sobre el lenguaje. Un indicio del prestigio de Bacon en vida es la anécdota (también atribuida a Gerberto de Aurillac, como hemos visto) de que tenía una cabeza de latón en su estudio que era capaz de responder a todas sus preguntas. La mitología viene de muy antiguo.

Los dos polímatas medievales más ambiciosos fueron sin duda Alberto Magno y Ramón Llull. No hay que confundir a Alberto (Albertus Magnus, *c*. 1200-1280) con Alberto de Sajonia (*c*. 1316-1390), que hizo contribuciones a la lógica, las matemáticas y la física. Alberto Magno fue un dominico alemán, conocido en su tiempo como «Doctor Universalis» o «Doctor Expertus», unos títulos que atestiguan la amplitud de sus conocimientos. Uno de sus alumnos dijo que Alberto era «un hombre tan divino en todas las ramas del saber (*vir in omni scientia adeo divinus*) que puede considerársele apropiadamente el milagro y la maravilla de nuestra era»[75]. Alberto estudió teología, filosofía, alquimia, astrología y música, comentó todas las obras conocidas de Aristóteles, y estaba familiarizado con las obras de algunos destacados eruditos musulmanes. También hizo sus propias observaciones y clasificaciones de las plantas y los minerales. Se decía que poseía una estatua, o como diríamos hoy, un robot, capaz de moverse y de decir «hola» (*salve*), aunque no de contestar preguntas como las cabezas de latón de sus colegas Gerberto y Roger.

En cuanto al fraile catalán Ramón Llull (o Lull, 1232-1316), demostró su versatilidad escribiendo aproximadamente 260 obras distintas, entre ellas dos romances, un libro sobre el arte del amor, y el *Árbol de la ciencia* (*Arbor scientiae*); aprendiendo árabe para poder trabajar como misionero en el Norte de África; y sobre todo por su *Ars Magna* (*Gran arte*), que Umberto Eco describió como «un sistema para un lenguaje perfecto con el que convertir al infiel». La *Ars Magna* se sirve de la lógica, de la retórica y de las matemáticas a fin de enseñar a los lectores a descubrir, recordar y presentar sus argumentos, con el empleo de ruedas para permitir que se combinen las distintas ideas (una técnica conocida como *ars combinatoria*, que al parecer tomó prestada o adaptó de la *zairja* de los astrólogos árabes). Trescientos años después, el arte de Llull atrajo la atención del mayor

polímata del siglo XVII, Gottfried Wilhelm Leibniz. Huelga decir que, en la era de la informática, el análisis que hizo Llull del arte de las combinaciones ha sido objeto de una atención cada vez mayor[76].

---

[26] Sin embargo, este fragmento únicamente ha sobrevivido porque fue recogido por un filósofo posterior, Diógenes Laercio, que tenía su propia agenda. En cualquier caso, puede que sea preferible traducir *noos* no como «entendimiento», sino como la facultad del sentido. Gracias a Geoffrey Lloyd por señalármelo.

[27] Berlin, *The Hedgehog*..., cit.

[28] W. K. C. Guthrie, *The Sophists*, Cambridge, 1971, pp. 280-285; Patricia O'Grady, «Hippias», en O'Grady (ed.), *The Sophists*, Londres, 2008, pp. 56-70.

[29] Hay una enorme cantidad de literatura secundaria sobre Aristóteles, por ejemplo Maurice Manquat, *Aristote naturaliste*, París, 1932, y Geoffrey Lloyd, *Aristotle: The Growth and Structure of his Thought*, Cambridge, 1968. Véase también G. E. L. Owens, D. M. Balme y Leonard G. Wilson, «Aristotle», *DSB* 1, pp. 250-281 (hicieron falta tres especialistas para evaluar las contribuciones de Aristóteles a las ciencias naturales).

[30] Christian Jacob, «Un athlète du savoir», en C. Jacob y F. de Polignac (eds.), *Alexandrie*, París, 1992, pp. 113-127; Klaus Geus, *Eratosthenes von Kyrene*, Oberhaid, 2011, pp. 32-34.

[31] Este argumento repite muchas cosas del *Gorgias* de Platón. Gracias de nuevo a Geoffrey Lloyd por señalármelo.

[32] Quintiliano, *Institutio Oratoria*, 12.xi.21-24.

[33] Vitruvio, *De Architectura*, 1.i.1, 1.i.3.

[34] Cicerón, *De Oratore*, 3.xxxiii.135.

[35] Quintiliano, *Institutio*, 12.xi.24. Cfr. D. J. Butterfield (ed.), *Varro Varius: The Polymath of the Roman World*, Cambridge, 2015.

[36] Trevor Murphy, *Pliny the Elder's Natural History: The Empire in the Encyclopaedia*, Oxford, 2004, p. 13.

[37] Howard L. Goodman, «Chinese Polymaths 100-300 AD», *Asia Major* 18 (2005), pp. 101-174, aquí p. 110.

[38] John Chaffee, *The Thorny Gates of Learning in Sung China: A Social History of Examinations*, Cambridge, 1985; Benjamin A. Elman, *A Cultural History of Civil Examinations in Late Imperial China*, Berkeley, 2000.

[39] Citado en John Meskill (ed.), *Wang An-shih: Practical Reformer?*, Boston, 1963, p. 8.

[40] Wang Yangming, *Instructions for Practical Living*, traducción al inglés, Nueva York, 1963, pp. 13, 62. Cfr. Benjamin A. Elman, *On Their Own Terms*, Cambridge, 2005, pp. 4-7.

[41] Hellmut Wilhelm, «The Po-Hsüeh Hung-ju Examination of 1679», *Journal of the American Oriental Society* 71 (1951), pp. 60-66.

[42] Lloyd, *Disciplines...* cit., pp. 10, 45.

[43] *Zhuangxi*, capítulo 33, en *Complete Works of Chuang Tzu*, Nueva York, 1968, pp. 374, 377. Cfr. Angus G. Graham, *Disputers of the Tao*, Chicago, 1989, pp. 76-81, 174-183.

[44] Joseph Needham y Wang Ling, *Science and Civilization in China*, Cambridge, 1965, vol. 4, 1.ª parte, pp. 446-465.

[45] Ibíd., vol. 1, p. 135. De nuevo gracias a Geoffrey Lloyd por señalarme la importancia de Shen.

[46] Joël Brenier *et al.*, «Shen Gua (1031-1095) et les sciences», *Revue d'histoire des sciences* 42, pp. 333-350. Sobre su «inmenso» saber, p. 335. Nathan Sivin, «Shen Gua», en *Science in Ancient China: Researches and Reflections*, Aldershot, 1995, vol. III, pp. 1-53, señala su «curiosidad ilimitada» y las comparaciones con Leibniz y Lomonosov, esta última hecha «en una era de buenas relaciones entre China y la Unión Soviética» (p. 11).

[47] Daiwie Fu, «A Contextual and Taxonomic Study of the "Divine Marvels" y "Strange Occurrences" in the *Mengxi bitan*», *Chinese Science* 11 (1993-1994), pp. 3-35.

[48] Geoffrey Lloyd, *The Ambitions of Curiosity: Understanding the World in Ancient Greece and China*, Cambridge, 2002.

[49] Sivin, «Shen Gua», cit., p. 53.

[50] Tertuliano, *De praescriptione haereticorum*, libro 7, cap. 14; Agustín, *Confessiones*, libro 12, cap. 14.

[51] Richard Southern, *The Making of the Middle Ages*, Londres, 1953, p. 210 [*La formación de la Edad Media*, Madrid, Alianza, 1984].

[52] Entre otras figuras destacadas están Casiodoro, Beda y Alcuino de York.

[53] Casiodoro, *Variarum Libri* XII, ed. Å. J. Fridh, Turnhout, 1973, libro I, n.º 44.

[54] Henry Chadwick, *Boethius*, Oxford, 1981; Lorenzo Minio-Paluello, «Boethius», *DSB* 2, Nueva York, 1981, pp. 228-236.

[55] Isidoro de Sevilla, *Etymologies*, traducción al inglés, Cambridge, 2006 [*Etimologías de San Isodoro de Sevilla*, Madrid, Biblioteca de Autores Cristianos, 2018]. Sobre él, John Henderson, *The Medieval World of Isidore of Seville*, Cambridge, 2007.

[56] Pierre Riché, *Gerbert d'Aurillac, le pape de l'an mil*, París, 1987 [*Gerberto, el Papa del año mil*, San Sebastián, Nerea, 1990].

[57] William de Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, ed. y trad. R. A. B. Mynors, Oxford, 1998, libro II, secciones 167-169, 172.

[58] Tarif Khalidi, *Images of Muhammad*, Nueva York, 2009, pp. 104-105. Gracias al profesor Khalidi por su ayuda para este apartado.

[59] Citado en Robert Irwin, *Ibn Khaldun: An Intellectual Biography*, Princeton, 2018, p. 24.

[60] Geert Jan van Gelder, «Compleat Men, Women and Books», en Peter Binkley (ed.), *Pre-Modern Encyclopaedic Texts*, Leiden, 1997, pp. 241-259, aquí p. 247; George Makdisi, *The Rise of Humanism in Classical Islam and the Christian West*, Edimburgo, 1990, p. 110.

[61] Michael Chamberlain, *Knowledge and Social Practice in Medieval Damascus*, Cambridge, 1994, p. 86.

[62] Otros eruditos destacados fueron Jabir ibn Hayyan (*c.* 721- *c.* 815), conocido en Occidente como «Geber»; Ibn Bayya (*c.* 1085-1138, «Avempace»); Al-Farabi (872-950: «Alpharabius»); Al-Biruni (973- *c.* 1050); e Ibn Hazm (994-1064).

[63] Citado en George N. Atiyeh, *Al-Kindi: Philosopher of the Arabs*, Rawalpindi, 1966, p. 9.

[64] Peter Adamson, *Al-Kindī*, Oxford, 2007, p. 7. Cfr. Fritz W. Zimmerman, «Al-Kindi», en M. J. L. Young, J. D. Latham y R. B. Serjeant (eds.), *Religion, Learning and Science in the Abbasid Period*, Cambridge, 2014, pp. 364-369.

[65] G. C. Anawati y Albert Z. Iskander, «Ibn Sina», *DSB* Supplement 1, 495-501; Lenn E. Goodman, *Avicenna*, ed. revisada, Ithaca, 2006; Robert Wisnovsky, «Avicenna and the Avicennian Tradition», en Peter Adamson y Richard C. Taylor (eds.), *The Cambridge Companion to Arabic Philosophy*, Cambridge, 2006, pp. 92-136.

[66] Dominque Urvoy, *Ibn Rushd (Averroes)*, Londres, 1991.

[67] Warren E. Gates, «The Spread of Ibn Khaldun's Ideas on Climate and Culture», *Journal of the History of Ideas* 28 (1967), pp. 415-422; Aziz al-Azmeh, *Ibn Khaldun in Modern Scholarship: A Study in Orientalism*, Londres, 1981; Irwin, *Ibn Khaldun...,* cit.

[68] Hemos omitido a Tomás de Aquino porque este gran erudito se centró en la teología y la filosofía.

[69] Los estudios sobre Hugo se centran o bien en su teología, o bien en su historia, o bien en su «psicología», bastantes indicios de la fragmentación del saber en nuestros tiempos.

[70] Serge Lusignan y Monique Paulmier-Foucart (eds.), *Lector et compilator: Vincent de Beauvais*, Grâne, 1997.

[71] Tom McLeish, «In Conversation with a Medieval Natural Philosopher», *Emmanuel College Magazine* 100, Cambridge, 2018, pp. 147-162, aquí p. 147.

[72] Alistair C. Crombie, *Robert Grosseteste and the Origins of Experimental Science*, Oxford, 1953; Southern, *Robert Grosseteste*, cit., 1986; ídem, «Grosseteste, Robert», *ODNB* 24, pp. 79-86.

[73] Alistair C. Crombie y John North, «Bacon, Roger», *DSB* 1, Nueva York, 1981, pp. 377-385; G. Mollant, «Bacon, Roger», *ODNB* 3, 176-181.

[74] Giovanni da Pian del Carpine, Benedicto de Polonia y Guillermo de Rubruck. Véase Bert Roest, *Reading the Book of History: Intellectual Contexts and Educational Functions of Franciscan Historiography, 1226-c. 1350*, Groninga, 1996, pp. 114, 120.

[75] Ulrico de Estrasburgo, citado en Irven M. Resnick (ed.), *A Companion to Albert the Great*, Leiden, 2013, p. 1. Cfr. James A. Weisheipl (ed.), *Albertus Magnus and the Sciences*, Toronto, 1980; Gerbert Meyer y Albert Zimmermann (eds.), *Albertus Magnus, Doctor Universalis 1280/1980*, Maguncia, 1980, con capítulos sobre su contribución a la medicina, a la zoología y a la botánica.

[76] Paolo Rossi, *Clavis Universalis: arti mnemoniche e logica combinatorial da Lullo a Leibniz*, Milán y Nápoles, 1960, esp. pp. 61-74; Dominique Urvoy, *Penser l'Islam. Les présupposés Islamiques de l'«art» de Lull*, París, 1980; Umberto Eco, *The Search for the Perfect Language*, Oxford, 1995, pp. 53-72, aquí p. 53 [*La búsqueda de la lengua perfecta*, Barcelona, Crítica, 2016]; John N. Crossley, *Raymond Llull's Contributions to Computer Science*, Melbourne, 2005; Anthony Bonner, *The Art and Logic of Ramon Llull: A User's Guide*, Leiden, 2007.

CAPÍTULO 2

LA EDAD DEL «HOMBRE RENACENTISTA» 1400-1600

En Europa, durante los siglos XV y XVI, la cantidad de información en circulación aumentó rápidamente. Durante el movimiento que hoy conocemos como Renacimiento, los eruditos se afanaron por recuperar el saber de los antiguos griegos y romanos que se había perdido durante la Edad Media. La exploración y conquista de amplias zonas de Europa, Asia y las Américas trajo consigo nuevos conocimientos, mientras que la invención de la imprenta posibilitó que los conocimientos, tanto nuevos como antiguos, circularan con mayor alcance y rapidez. A pesar de todo, en aquel periodo aún era posible que por lo menos unos pocos eruditos dominaran el tipo de saber que se enseñaba y se estudiaba en las universidades, que ahora no solo incluía el *trivium* y el *quadrivium* medievales que mencionábamos anteriormente, sino también las «humanidades» (*studia humanitatis*), un paquete de cinco disciplinas —gramática, retórica, poesía, historia y ética— que supuestamente debían hacer más plenamente humanos a los estudiantes.

Sin embargo, cuando pensamos en el Renacimiento, generalmente nos vienen a la mente no solo los eruditos, sino también los artistas y, sobre todo, el denominado «Hombre Renacentista», un personaje que desde hace mucho tiempo ha venido apareciendo regularmente en los títulos de los libros cultos[1]. Como hemos visto, numerosos polímatas del siglo XX, como Benedetto Croce, Herbert Simon y Joseph Needham, han sido calificados como los últimos ejemplos de esa especie. Esa asociación de los individuos versátiles con el Renacimiento se debe en gran parte al gran historiador cultural suizo Jacob Burckhardt.

En su famoso ensayo *La civilización del Renacimiento en Italia*, publicado por primera vez en 1860, pero reeditado frecuentemente hasta el día de hoy, Burckhardt presentaba unos cuantos individuos de la época —entre los que destacan Francesco Petrarca, Leon Battista Alberti, Giovanni Pico della Mirandola y Leonardo da Vinci— como ejemplos de lo que él denominaba el hombre «universal», o por lo menos «polifacético» (*der allseitiger Mensch, der vielseitiger Mensch*)[2]. De entre esos «gigantes», como él los denominaba, Burckhardt se detenía particularmente en Alberti y en Leonardo.

Otros escritores del siglo XIX describieron de una forma similar a las principales figuras del Renacimiento. Antes que Burckhardt, el historiador francés Edgard Quinet había calificado a Leonardo de «ciudadano de todos los mundos […]. Anatomista, químico, músico, geólogo, improvisador, poeta, ingeniero, físico»[3]. Después de Burckhardt, y probablemente siguiendo sus pasos, George Eliot elogiaba a Alberti en su novela *Romola* por su «robusta mente universal, a la vez práctica y teórica, artista, hombre de ciencia, inventor, poeta»[4].

El ideal de la universalidad

El ideal del polifacetismo, o del «hombre universal» (*uomo universale*) ya se planteó en el propio Renacimiento. Uno de los grandes maestros de la Italia del siglo XV, Vittorino da Feltre, «solía elogiar ese saber universal que los griegos llamaban *encyclopaedia*, diciendo que, para beneficiar a sus semejantes, el hombre perfecto debía ser capaz de hablar de filosofía natural, ética, astronomía, geometría, armonía, aritmética y agrimensura». Su ideal era el conocimiento de «muchas y diversas disciplinas»[5]. Además, uno de los interlocutores de un diálogo sobre la «vida cívica» (*la vita civile*), escrito por el florentino Matteo Palmieri, pregunta «cómo puede un hombre aprender muchas cosas y hacerse universal (*farsi universale*) en muchas artes excelentes»[6]. Una famosa encarnación del ideal de universalidad fue la figura de Fausto. El protagonista del *Faustbuch* original alemán de 1587 tenía un «deseo insaciable de saber»[7].

Esas formulaciones del ideal de universalidad se concentran en el saber académico, que es el asunto central de este estudio. Otras versiones son más ambiciosas, y exigen aptitudes en el mundo de la acción (la *vita activa*), así como en el mundo del pensamiento (la *vita contemplativa*), un contraste que en aquella época a menudo se describía gráficamente como el contraste entre «las armas» y «las letras»[8]. Por ejemplo en el diálogo sobre el cortesano de Baldassare Castiglione, publicado originalmente en 1528, un interlocutor argumenta que el perfecto cortesano no solo debía ser diestro en el combate y ser «más que mediocremente erudito» (*più che mediocremente erudito*) en las humanidades, sino que también debía dominar las artes de la danza, la pintura y la música[9].

El emperador Maximiliano también expresó el ideal de universalidad en su romance de caballerías, el *Weisskunig*, escrito pocos años antes que el libro de Castiglione. Se presenta al protagonista del romance como un hombre diestro en caligrafía, las artes liberales, la magia, la medicina, la astrología, la música, la pintura, la construcción, la caza, la lucha, e incluso la carpintería, además de saber hablar once idiomas[10]. En Francia, François Rabelais ofrecía una vívida imagen de una educación polifacética en sus biografías imaginarias de los gigantes Gargantúa y Pantagruel. Gargantúa no solo estudió las artes liberales sino también medicina y el arte de la guerra, y cuando llovía iba a ver cómo trabajaban los artesanos. Gargantúa aconsejaba a su hijo Pantagruel que estudiara de esa misma forma: artes liberales, derecho, medicina e historia natural, en resumen, «un abismo de saber» (*un abysme de science*)[11].

En Inglaterra, la idea de un saber universal se remonta a principios del siglo XVI, cuando el impresor William Caxton aludía a «un hombre universal casi en todas las ciencias»[12]. La idea del polifacetismo se formulaba en *Boke Named the Governour* (*El libro del gobernador*, 1531), de sir Thomas Elyot, un tratado sobre la educación de los varones de clase alta. Elyot no solo examina lo que él denomina el «círculo de la doctrina» que debían seguir los estudiantes, sino también sugiere que un gentilhombre debe saber componer música, pintar, e incluso esculpir, así como estudiar las materias académicas[13]. Sin embargo, esa visión del amateur noble, ya

visible en la alusión de Castiglione a que tenía que ser «más que mediocremente erudito», debería distinguirse del ideal del individuo que aspira, al igual que Alberti, a descollar en todo lo que intenta.

El mito de la universalidad

A pesar de algunos de los espectaculares ejemplos de versatilidad que ya hemos comentado, cabría argumentar que Burckhardt y algunos de sus contemporáneos exageraban la peculiaridad de la especie intelectual que denominaban el hombre «universal» o «renacentista» (el caso de la «mujer renacentista» se examinará en un apartado posterior de este capítulo). Muchos de los testimonios de la época que hemos citado anteriormente son menos nítidos de lo que podría parecer a primera vista. Castiglione, por ejemplo, deja que algunos interlocutores de su diálogo cuestionen el polifacetismo, y condenen a quienes «siempre están intentando hacer cosas de las que no saben nada y descuidando las cosas de las que sí saben», un pasaje que generalmente se ha interpretado como una alusión a Leonardo[14].

Una vez más, el programa educativo literalmente «descomunal»[15]* que describe Rabelais a menudo se ha tomado en serio como la expresión de un ideal renacentista, pero también puede interpretarse como una parodia de dicho ideal. En cuanto a Fausto, su insaciable sed de conocimientos era condenada en el *Faustbuch* original como ejemplo de su orgullo espiritual. El doctor Fausto no se presentaba como un héroe, sino como una advertencia. La condena de la curiosidad que hacían teólogos como Agustín todavía se tomaba en serio en el siglo XVI.

El propio Burckhardt era un individuo versátil que escribía poesía, dibujaba y tocaba el piano, además de enseñar y escribir tanto historia como historia del arte (que en sus tiempos ya se habían convertido en disciplinas distintas en el mundo de habla alemana). Como historiador, Burckhardt se negaba a especializarse en un periodo en particular, y escribió sobre la historia cultural de Grecia, sobre la era de Constantino y (en unas conferencias que se publicaron póstumamente), sobre lo que él consideraba la crisis mundial de sus tiempos. Así pues, no es de extrañar que Burckhardt

se sintiera atraído por figuras polifacéticas como Alberti y Leonardo, y que quisiera verlas como típicas de su época, una edad de oro que precedió a una edad del hierro de especialización intelectual y cultural. De esa forma, Burckhardt contribuyó a lo que anteriormente definíamos como la «mitología» del polímata[16].

Hay muchas definiciones de mito. El que empleamos aquí tiene dos rasgos primordiales. Se trata de una historia sobre el pasado que se emplea para justificar o criticar una situación del presente; y de una historia donde los protagonistas desbordan la realidad. Puede que esa historia sea completamente falsa, pero no necesariamente. Dentro del cascarón de exageraciones, a menudo la historia contiene un meollo de verdad. Vamos a ver si algunos individuos de aquel periodo estuvieron a la altura del ideal de universalidad, y en qué medida.

Acción y pensamiento

Burckhardt destacaba la suma de capacidades de Leon Battista Alberti. La biografía anónima de Alberti, que la mayoría de expertos consideran una autobiografía, le describía como un individuo tan «versátil» que dominaba todas las bellas artes, junto con actividades físicas como la equitación, los saltos y el lanzamiento de jabalina[17]. No hay forma de verificar las afirmaciones de Alberti sobre sus proezas físicas, pero algunos de sus contemporáneos estaban impresionados por la amplitud de su espectro intelectual. El humanista Cristoforo Landino se preguntaba (retóricamente): «¿Qué rama de las matemáticas le era desconocida? La geometría, la aritmética, la astronomía, la música, y en perspectiva hacía maravillas». En cualquier caso, algunos logros de Alberti han sobrevivido: los edificios que diseñó, sus tratados sobre pintura y arquitectura, su diálogo sobre la familia, su librito sobre los juegos matemáticos y su autorretrato en un medallón de bronce[18].

Gracias a una biografía escrita por uno de sus discípulos, sabemos que el erudito holandés del siglo XV Rudolf Agricola, conocido sobre todo por sus estudios sobre lógica, era otro hombre de un «saber polifacético» (*multiplex*

scientia) que emulaba a Alberti practicando la pintura, la escultura, la música y la gimnasia, y que también construyó un órgano[19].

En el siglo XVI, numerosos individuos que no tenían la amplitud intelectual de Alberti y Agricola combinaron a pesar de todo la vida activa y la vida contemplativa, las armas y las letras. Por ejemplo, los nobles españoles Garcilaso de la Vega y Alonso de Ercilla vivieron una doble vida como militares y como poetas. Garcilaso combatió en Europa y en el Norte de África, y se hizo famoso por sus versos, mientras que Ercilla sirvió en lo que hoy es Chile y convirtió el conflicto entre la población autóctona y los españoles en un poema épico. En la Inglaterra isabelina, Philip Sidney, un militar que murió en combate en los Países Bajos, sigue siendo famoso por su poesía y por su romance *Arcadia*.

Otro isabelino que combinó las armas y las letras, Walter Raleigh, se acercó más al ideal del *uomo universale*. Se describió a sí mismo sobre el cadalso, antes de su ejecución por una acusación de conspiración contra el rey Jacobo I, como «soldado, capitán, capitán de barco y cortesano». Habría podido añadir que era poeta y erudito, y autor de una historia del mundo. Además, fue aventurero en Virginia y en lo que hoy es Venezuela, mientras que su libro *Descubrimiento de Guyana* (1596) pone de manifiesto su interés por las tierras extranjeras y sus habitantes. Sus contemporáneos le describían como «un lector infatigable» y un «gran químico» (en otras palabras, un alquimista)[20].

En cuanto a James Crichton, un contemporáneo suyo describía a este joven noble escocés como «admirable en todos los estudios» (*omnibus in studiis admirabilis*). El «admirable Crichton», como todavía se le conoce, llegó a Italia en 1579 con diecinueve años y se convirtió en una especie de caballero andante intelectual, que retaba a los catedráticos de las universidades a debatir con él. Crichton causó una gran impresión por lo menos entre algunos italianos, antes de su prematura muerte, pues fue asesinado por el hijo de su empleador, el duque de Mantua. Uno de ellos le describía así: «Sabe diez idiomas, […] filosofía, teología, matemáticas y astrología. […] Tiene un perfecto conocimiento de la Cábala […] improvisa versos en todas las métricas […] hace comentarios informados sobre

política», por no hablar de su destreza como soldado, atleta, bailarín y como un «cortesano maravilloso»[21].

Otros individuos de aquella época combinaron la erudición con una carrera en la vida pública, entre ellos dos juristas ingleses, que ocuparon el cargo más alto de su profesión, el de Lord Chancellor: Thomas More (Tomás Moro) y Francis Bacon. Moro fue humanista y teólogo, así como el autor de *Utopía*, mientras que Bacon publicó ensayos, una biografía del rey Enrique VII y el *Advancement of Learning* (*Progreso de las ciencias*), una reflexión sobre los métodos por los que se puede aumentar el saber. Bacon realizó experimentos en filosofía natural, y se dice que encontró la muerte por neumonía después de intentar conservar los pollos por el procedimiento de congelarlos[22].

Eruditos

Tan solo unos pocos «hombres renacentistas» de los que hemos hablado hasta ahora pueden considerarse polímatas en sentido estricto, pero en esa época, en Europa no escaseaban los eruditos polifacéticos, que entonces se denominaban «multi-sapientes» (*multi-scius*), un adjetivo que utilizaba el humanista español Juan Luis Vives, o como individuos con *multiplex scientia*, la expresión que empleó el biógrafo del humanista holandés Rudolf Agricola. Ser humanista y enseñar humanidades exigía dominar cinco disciplinas, como hemos visto. Desiderius Erasmus (Erasmo), el humanista más famoso de todos, también dominaba la filología y la teología. Sin embargo, no quiso explorar más allá, y recordaba a sus lectores que Sócrates había criticado el interés por las «disciplinas innecesarias», como la astrología y la geometría, pues estaba convencido de que el estudio propio de la humanidad era el hombre. En palabras de un historiador favorable, Erasmo solo «aspiraba a una especie de polimatía»[23].

Otros humanistas fueron más intrépidos, y siguieron el ejemplo de Aristóteles y no de Sócrates. Por ejemplo, Philip Melanchthon, que hoy es recordado como teólogo, y como la mano derecha de Lutero en Wittenberg,

estudió o enseñó no solo retórica y griego, sino también matemáticas, astronomía, astrología, anatomía y botánica[24].

En particular, Giovanni Pico della Mirandola aspiraba a la universalidad. Pico es muy conocido por su *Oratio de hominis dignitate* (*Discurso sobre la dignidad del hombre*), una especie de manifiesto del humanismo renacentista, pero sus intereses eran mucho más amplios. En 1486, con tan solo veintitrés años, Pico propuso defender 900 tesis —«dialécticas, morales, físicas, matemáticas, metafísicas, teológicas, mágicas y cabalísticas»—, aunque esa defensa, en Roma, nunca tuvo lugar. Pico argumentaba que las matemáticas eran «el método para investigar todo lo que es conocible» (*via ad omnis scibilis investigationem*). Aprendió hebreo, arameo y árabe, y le fascinaba particularmente el estudio de la tradición secreta judía de la Cábala, que él «lanzó […] al mundo cristiano». Le interesaba no solo la tradición mística de la Cábala, sino también el uso de los caracteres y los términos hebreos para usos mágicos, una técnica que Pico comparaba con el arte combinatoria de Ramón Llull[25].

Pico era descrito por un personaje del diálogo *Ciceronianus*, de Erasmo, como un «hombre universal» (*ingenium ad omnia factum*), mientras que la biografía de Pico escrita por un sobrino suyo se refería a él como ejemplo de «los hombres que son expertos en todo tipo de disciplinas» (*viri omni disciplinarum genere consumatissimi*). Como veremos más adelante, los polímatas de épocas posteriores y sus admiradores a menudo se remitían a Pico como modelo[26].

No debe verse a Pico como un individuo que rompió con la tradición. Sus 900 tesis comienzan con dieciséis conclusiones «según Alberto», es decir según el «Doctor Universal», Alberto Magno. También aludían a Averroes, a Avicena y a Al-Farabi. El torneo intelectual que Pico proponía celebrar en Roma seguía un precedente medieval, el del *quodlibet* —tal y como se practicaba en la Universidad de Praga y en otros lugares—, en el que un profesor universitario preparaba preguntas para el debate en todas las disciplinas[27].

Un número sustancial de individuos (50 de los 500 de mi lista, todos ellos nacidos antes de 1565) tienen buenas credenciales para ser considerados polímatas renacentistas. Entre los cinco ejemplos siguientes

hay un alemán, dos franceses, un inglés y un suizo: Heinrich Cornelius Agrippa, Jean Bodin, Joseph Scaliger, John Dee y Conrad Gessner.

Se cree que Agrippa fue el modelo de ese símbolo de la omnisciencia que es el doctor Fausto. En su obra de teatro sobre ese asunto, Christopher Marlowe hace que Fausto presuma de que llegará a ser «tan ingenioso como lo fue Agrippa» (en aquella época la palabra «ingenioso»[28]* se refería al saber en general). Antes de emprender su carrera académica, Agrippa prestó servicio como militar, con lo que aunó las armas y las letras, y también estuvo empleado como diplomático y como médico. Entre los asuntos que le interesaban estaban la teología, la filosofía, el derecho, la medicina, la alquimia, la magia y la tradición secreta judía de la Cábala, que también fascinaba a Pico. Agrippa, que se describía como un «glotón de los libros» (*helluo librorum*), hizo un considerable uso de la obra de Plinio el Viejo, y escribió un comentario de una obra de Llull. Entre sus libros figuran un estudio general del saber desde un punto de vista escéptico titulado *De incertitudine et vanitate de scientiarum et Artium* (*La vanidad de las ciencias*, 1527), y un tratado sobre la magia (natural, celestial y oculta), *De occulta philosophia libri tres* (*Filosofía oculta*, 1531-1533), donde argumentaba que la magia podía ayudar a resolver los problemas que planteaban los escépticos. Según un rumor, el perro negro de Agrippa era en realidad un demonio. Al igual que Gerberto, Roger Bacon y Alberto Magno, a Agrippa se le veía con una mezcla de asombro y desconfianza[29].

El historiador Hugh Trevor-Roper definía a Jean Bodin como «el maestro intelectual indiscutible de finales del siglo XVI»[30]. Bodin debe gran parte de su fama a su estudio sobre el Estado, *Les six livres de la République* (1576), que argumentaba a favor de la monarquía absoluta (la palabra *république* del título significa «comunidad», no «república» en el sentido moderno). El libro combina la teoría política con lo que mucho después se conocería como «ciencia política», y ofrecía un innovador análisis comparativo de los sistemas políticos. En su *Methodus ad facilem historiarum cognitionem* (*Método para la fácil comprensión de la historia*, 1566), una guía para estudiantes en forma de ensayo bibliográfico, Bodin había relacionado el estudio de la historia con el estudio del derecho, y recomendaba comparar las leyes «de todas o de las más famosas

comunidades» a fin de elegir las mejores. Describía al jurista ideal como «una enciclopedia viviente», hacía hincapié en la necesidad de que los historiadores estudiaran geografía (incluido el clima) y filosofía, y denominaba *Geographistorici* y *Philosophistorici* a quienes lo hacían[31].

Los demás libros de Bodin son conocidos solo entre los especialistas. Uno de ellos, la *Demonomania* (1580), describe las actividades de las brujas y su pacto con el diablo, quien, según el autor, intenta convencer a los jueces de los procesos contra la brujería de que deben ser indulgentes. Bodin critica a Agrippa por estudiar lo oculto. Otro libro suyo, *Le théâtre de la nature universelle* (1596), es una especie de enciclopedia en forma de diálogo, que combina la historia natural, la filosofía natural y la teología natural, y recurre a ejemplos específicos, desde la astronomía hasta la zoología, a fin de demostrar que en la naturaleza todo tiene una finalidad útil en los designios de Dios. Bodin también contribuyó a lo que hoy conocemos como ciencias económicas. Tiene unas «sólidas credenciales para que se le considere el primero que formuló la teoría cuantitativa del dinero», que planteó como respuesta a los argumentos de un funcionario real preocupado por un reciente aumento de los precios[32].

Probablemente Bodin fue el autor del anónimo *Colloquium Heptaplomeres de rerum sublimium arcanis abditis* (*Coloquio de los siete sabios sobre arcanos relativos a cuestiones últimas*), donde sus participantes aparecen discutiendo las distintas virtudes del catolicismo, del calvinismo, del luteranismo, del judaísmo, del islam y de la religión natural. En cualquier caso, Bodin hizo todo lo posible para poner fin a las guerras entre católicos y protestantes en Francia[33].

Otro francés, Joseph Scaliger, podría aspirar a ser un digno rival de Bodin para el título de «máximo intelectual» de su época. Scaliger, que en sus tiempos fue conocido como el «Hércules» de la República de las Letras, al que Immanuel Kant calificaba de «maravilla» de la memoria, y que más tarde fue descrito como un «titán de la erudición», era básicamente un filólogo, un ejemplo sin par de erudito entre los eruditos, que provocó que el polímata John Selden intentara emularle, como veremos más adelante[34]. Sus ediciones de textos clásicos, desde el polímata romano Varrón hasta los poetas Cátulo, Tibulo y Propercio, se caracterizaban no solo por sus

brillantes correcciones, sino también por sus innovaciones en el método, sobre todo en la reconstrucción de la historia de la tradición textual.

Scaliger combinaba el enfoque de los filólogos clásicos con el de los juristas como Jacques Cujas, con el que había estudiado, y del que aprendió a encajar los distintos fragmentos probatorios. Su edición de un poema astronómico del antiguo escritor romano Marco Manilio le exigió estudiar la historia de esa disciplina. Además, Scaliger llegó a ser orientalista, ya que aprendió hebreo, arameo y árabe. Utilizó todos esos conocimientos en su obra maestra *De emendatione temporum* (*De la corrección de las cronologías*, 1583), complementado por *Thesaurus temporum* (*Tesoro de las cronologías*, 1606). En ambos libros Scaliger ofrecía una crítica sistemática de las fuentes en distintas lenguas antiguas y se servía de los datos astronómicos, al igual que Isaac Newton un siglo después, para resolver las contradicciones entre las cronologías griegas, romanas, babilonias y de otras fuentes[35].

Algunos creen que el erudito inglés John Dee le sirvió de modelo a Christopher Marlowe para el protagonista de su obra de teatro *Doctor Faustus* (lo mismo que Agrippa en el caso del *Faustbuch* alemán original). Dee no recibió el reconocimiento que se merece por parte de los historiadores hasta hace relativamente poco —una vez más, igual que Agrippa— porque entre sus estudios había disciplinas como la astrología, la angelología, la magia y la alquimia, que ya no son tomadas en serio por los eruditos de la corriente dominante, a pesar de que siguen atrayendo a los entusiastas de lo oculto. Los intereses de Dee también se extendían a las matemáticas, la astronomía, la filosofía, el derecho, la física, la navegación y la geografía (que había estudiado en los Países Bajos con el famoso cartógrafo Gerardus Mercator). Dee se interesó particularmente por algunos de los polímatas que le precedieron, entre ellos Alberto Magno, Roger Bacon, Ramón Llull y Pico della Mirandola. Su biblioteca fue una de las más grandes de su época, con aproximadamente cuatro mil libros impresos y manuscritos, e incluía tratados de arquitectura, música, antigüedades, heráldica y genealogía, además de las disciplinas ya mencionadas. En resumidas cuentas, «al buscar a tientas el saber universal, fue un hombre renacentista completo», prácticamente «omnidisciplinar»[36].

En su relativamente corta vida —murió a la edad de cuarenta y nueve años— Conrad Gessner adquirió prestigio como humanista, médico, naturalista y enciclopedista. Fue calificado de diferentes formas: como «polihistor», como «el Plinio de nuestra Alemania» (y más tarde como «monstruo de la erudición», una expresión sobre la que volveremos en el siguiente capítulo)[37].

Gessner fue catedrático de griego en la Universidad de Lausana. Publicó numerosas ediciones de textos griegos antiguos, pero se le recuerda más a menudo por su gigantesca bibliografía, y a la vez diccionario biográfico, la *Biblioteca Universal* (1545). En sus 1.300 páginas, Gessner ofrecía información sobre 10.000 obras de 3.000 autores que escribieron en latín o en griego, lo que constituyó una valiosísima obra de referencia, concebida, por lo menos en parte, para ayudar al descubrimiento y conservación de textos clásicos[38]. Posteriormente escribió un estudio comparativo de aproximadamente 130 idiomas (*Mithridates*, 1555).

Por si eso no fuera suficiente, Gessner también trabajó como médico en Zúrich y contribuyó, como muchos otros humanistas de su generación, al estudio de la naturaleza, además de la cultura. Escribió libros sobre los animales (*Historiae animalium*, cinco tomos, 1551-1558), las termas (*De Germaniae et Helvetiae Thermis*, 1553) y los fósiles (*De fossilium genere*, 1565). Además, dejó sin terminar algunos manuscritos sobre botánica que habrían podido ser otro libro si el autor hubiera vivido unos años más. La tradición del humanismo renacentista salta a la vista por el interés que demuestra Gessner por las opiniones de los escritores de la antigüedad, como Aristóteles y Plinio, pero también se basaba en sus propias observaciones de las plantas y los animales. Un género de flor y un género de polilla han sido nombrados en su honor.

Para comprender cómo Gessner fue capaz de publicar tanto sobre tantos asuntos durante su corta existencia, últimamente los expertos se han centrado en sus métodos de trabajo. Gran parte de su información procedía de corresponsales, cuyas cartas a menudo recortaba y recomponía bajo distintos encabezamientos por temas. Otras informaciones le llegaban a través las personas que iban a visitarle, así como de sus extensas lecturas, mientras que la tarea de organizar la masa de material la delegaba en parte

en sus ayudantes y amanuenses. Aun así, la hazaña de Gessner es impresionante[39].

Unidad y concordia

¿Qué empujaba a aquellas personas a estudiar una gama tan amplia de materias? En el caso de Gessner, pudo ser la simple curiosidad del zorro, aunque sin duda su pasión por el orden, y la necesidad de remediar lo que en una ocasión denominó el «desorden de los libros» también tendría su papel. En el caso de otros polímatas, de los «erizos», su principal aspiración era la unificación del saber, un tema que resonará a lo largo de los capítulos siguientes. Por ejemplo, Pico nos brinda un claro ejemplo de polímata impulsado por el deseo de conciliar ideas contradictorias (las de Platón y Aristóteles, por ejemplo) y culturas en conflicto (la cristiana, la judía y la musulmana). Así pues, no es de extrañar que en sus tiempos Pico fuera conocido como «el Príncipe de la Concordia», un título de lo más apropiado, dado que su familia era propietaria del pueblo italiano de Concordia.

De nuevo, al cardenal Nicolás de Cusa, que destacó como filósofo, teólogo, jurista, matemático y astrónomo, y también como diplomático y cardenal, le movía la idea de reconciliar los conflictos. Su tratado *De concordanctia catholica* aspiraba a sanar las divisiones dentro de la Iglesia[40]. Pico había oído hablar de Nicolás, y esperaba poder visitar su biblioteca en Alemania[41]. A otro polímata, el francés Guillaume Postel, también le empujaba el deseo de concordia. Su libro sobre el asunto, *De orbis terrae concordia*, hacía hincapié en los elementos comunes de las religiones del mundo[42].

A Bodin también le preocupaba la armonía, una reacción perfectamente comprensible frente a las guerras religiosas de su época en Francia. Bodin veía la naturaleza como un sistema armonioso, mientras que su libro sobre política analizaba la justicia armónica, y a su vez fue comentado por el astrónomo Johannes Kepler en su tratado *Harmonices mundi* (*La armonía del mundo*, 1619). Se ha sugerido que «la meta de una síntesis universal

inspira toda la obra de Bodin sobre derecho»; que tenía «obsesión por los sistemas»; que el tema central de su *Heptaplomeres* es la armonía; y que su *Teatro de la naturaleza* ejemplifica el intento de llevar «orden y coherencia a unas cantidades siempre crecientes de conocimiento», un intento que, como veremos, fue haciéndose más y más difícil a partir del siglo XVII[43].

Detrás de la compilación de enciclopedias, una tarea que aún realizaban algunos eruditos de manera individual durante aquella época, a pesar de que su dificultad iba en aumento a medida que se multiplicaban los libros, a menudo había una visión de la totalidad. El humanista español Juan Luis Vives hablaba de la totalidad del saber en su libro *De disciplinis libri XX* (*Las disciplinas*, 1531). Conrad Gessner escribió enciclopedias de libros y de animales. Gerolamo Cardano, un médico italiano, hoy recordado por sus contribuciones a las matemáticas, también fue autor de dos obras enciclopédicas, *De subtilitate rerum* (1550) y *De varietate rerum* (1558). El erudito croata Paul Skalić publicó su *Encyclopaedia* en 1559, mientras que el suizo Theodor Zwinger, catedrático de la Universidad de Basilea, escribió su *Theatrum vitae humanae* en 1565. El *Teatro* contenía innumerables ejemplos de la conducta humana, ordenados por categorías morales. En su tercera edición, el libro ya contaba con 4.500 páginas y más de seis millones de palabras[44].

Artistas e ingenieros

La creatividad de los participantes en el movimiento que hoy conocemos como Renacimiento a veces se ha explicado en términos de lo que podríamos denominar «des-compartimentación», es decir la eliminación, o por lo menos el debilitamiento, de las barreras a la comunicación entre los distintos grupos, salvando la brecha que hasta entonces había separado a los eruditos y pensadores de los profesionales»[45].

Por ejemplo, algunos humanistas, como Alberti, tenían buenas relaciones con los pintores y los escultores (en el caso de Alberti, con Masaccio y con Donatello). Alberti abogaba por una educación general para los pintores y (tras los pasos del romano Vitruvio) también para los arquitectos. Otro

humanista, Georg Agricola, era un médico que trabajaba en la ciudad minera de Joachimsthal (hoy Jáchymov, Chequia). En su obra más famosa, *De re metallica* (*De la metalurgia*, 1556), Agricola se basó en el conocimiento práctico de los mineros, además de en sus propias lecturas y observaciones[46].

En aquella época los académicos no detentaban el monopolio del polifacetismo. En ese periodo, ser artista o ingeniero equivalía a ser una especie de polímata. Por ejemplo, Filippo Brunelleschi, amigo de Alberti, es famoso por dos logros bastante distintos. Uno de ellos fue diseñar y supervisar la construcción de la cúpula de la catedral de Florencia, superando unos problemas de ingeniería estructural que otros habían considerado imposibles de resolver. El otro fue volver a descubrir las reglas de la perspectiva lineal. Aquellas reglas se ejemplificaban en lo que aparentemente era una obra maestra del ilusionismo, un cuadro del Baptisterio de Florencia, que se ha perdido, ideado para ser contemplado a través de una mirilla desde la parte posterior, por la que se podía ver un espejo. Se ha sugerido que Brunelleschi aplicó a la pintura las técnicas de agrimensura que había aprendido cuando midió las ruinas de los edificios de la antigua Roma. De ser así, su logro nos brinda un impresionante ejemplo de la forma en que los polímatas contribuyen al saber, trasladando ideas y prácticas de una disciplina a otra.

En realidad, Brunelleschi se había formado como orfebre, una formación que le llevó a la escultura y a participar en un famoso concurso para elegir el diseño de las puertas del Baptisterio de Florencia (quedó segundo, detrás de un rival más especializado, el escultor Lorenzo Ghiberti). Brunelleschi también fue un gran inventor de máquinas, grandes y pequeñas, y la primera persona que solicitó patentar un invento. Sus creaciones iban desde uno de los primeros despertadores hasta una máquina con la que levantar las pesadas vigas necesarias para la estructura de su famosa cúpula. Una antigua biografía de Filippo afirma que no solo era matemático, sino que también «aprendió en la Biblia», y que fue un estudioso de las obras de Dante. Además, escribía versos, y utilizaba el soneto como medio para insultar a sus rivales y a sus críticos[47].

Mariano di Jacopo, «Taccola», también conocido como «el Arquímedes de Siena», y amigo de Brunelleschi, trabajó como notario, escultor y superintendente de caminos, así como ingeniero militar al servicio del emperador Segismundo. Se le recuerda por sus dos tratados sobre máquinas de distintos tipos, que incluyen comentarios e ilustraciones de algunos de los inventos de Brunelleschi, así como de algunas ingeniosas armas de guerra[48].

Francesco di Giorgio Martini, también originario de Siena, y exalumno de Taccola, se formó como pintor, pero a lo largo de su vida dio muestras de poseer distintas dotes. Fue el responsable del abastecimiento de agua en Siena, para después convertirse en arquitecto e ingeniero militar al servicio del duque de Urbino y de dos reyes de Nápoles. Continuando la tradición de Brunelleschi y Taccola, Francesco di Giorgio escribió sobre arquitectura, fortificaciones y máquinas, entre ellas una bomba de agua, una sierra y un carro que probablemente se usaba en los desfiles[49].

En sus famosas biografías, reunidas en la obra *Vidas de los artistas*, Giorgio Vasari calificaba de *universali* a numerosos artistas, entre ellos a Giulio Romano y a Primaticcio, mientras que el duque de Urbino iba un poco más allá calificando al arquitecto Bartolomeo Genga con un adjetivo inventado, *omniversale*. En todos estos casos, los términos probablemente se refieren a la versatilidad en las artes[50]. En el caso de Leonardo, su versatilidad va mucho más allá.

Leonardo

El ejemplo más famoso de «Hombre Renacentista», Leonardo da Vinci, es también uno de los más atípicos[51]. No era un humanista y, al igual que los ingenieros que mencionábamos en el apartado anterior, carecía de educación humanista. Es posible que no llegara ni a ir al colegio, y siendo ya mayor solo era capaz de leer latín con cierta dificultad. Leonardo se formó como artista en el taller del famoso maestro florentino Andrea Verrocchio, donde aprendió no solo a pintar y a esculpir sino también a diseñar armas de guerra, basándose en la tradición de los ingenieros

toscanos, desde Brunelleschi hasta Francesco di Giorgio (con el que más tarde trabó amistad). Leonardo es el ejemplo más destacado de la extraordinaria tradición de innovación en la Florencia de los siglos XV y XVI, en la que los maestros transmitían su saber a los aprendices de sus talleres. Es posible identificar cadenas de artistas, que aprendieron unos de otros, pero que desarrollaron sus propios estilos. Por ejemplo, Verrocchio no solo enseñó a Leonardo, sino también a Ghirlandaio, que a su vez enseñó a Miguel Ángel.

Leonardo se trasladó de Florencia a Milán, donde llamó la atención del duque Ludovico Sforza, por el procedimiento de prometerle construir puentes, cañones, catapultas y minas y —en el décimo lugar de su lista— crear obras de escultura y arquitectura. Fue nombrado ingeniero del duque (*ingeniarius ducalis*), y se ocupaba no solo de los canales y las fortificaciones, sino también de crear «efectos especiales» para las festividades de la corte. En la corte de Milán, Leonardo también adquirió fama como un músico consumado, ya que tocaba la lira y cantaba, unas dotes muy apreciadas en el mundo del cortesano de Castiglione. Además, Leonardo inventó nuevos instrumentos musicales y realizó investigaciones sobre el sonido[52]. Posteriormente trabajó como ingeniero militar para la República de Venecia y para César Borgia, hijo del papa, cuando Cesare intentaba conquistar la región de Romaña. Leonardo diseñó muchas máquinas, entre ellas un león mecánico, una ballesta gigante, un fusil de llave, máquinas voladoras y una especie de submarino[53].

Además de a la tradición de los pintores y escultores, Leonardo pertenecía a una tradición toscana de artistas-ingenieros que incluía, como hemos visto, a Brunelleschi, a Taccola y a Francesco di Giorgio. De hecho, en el caso de algunas máquinas que aparecen dibujadas en sus cuadernos, resulta difícil saber si son inventos exclusivamente suyos o si estaba inspirándose en un acervo común de conocimientos e ideas. Sea como fuere, Leonardo superó a sus predecesores en muchos aspectos.

Según Benvenuto Cellini, el rey Francisco I de Francia «decía que no creía que jamás hubiera nacido un hombre que supiera tanto como Leonardo»[54]. No es preciso recurrir al testimonio del rey. Las más de 7.000 páginas de los cuadernos de Leonardo, de los que una parte fueron tituladas

«Códice Atlántico» debido a su volumen, dan fe de la amplitud de los asuntos que interesaban a su autor, que dejan pequeño incluso a Alberti.

En la mayoría de los campos Leonardo fue un autodidacta que se definía a sí mismo en uno de sus cuadernos como un «hombre iletrado» (*omo senza lettere*), aunque posteriormente afirmaba con orgullo que su saber se basaba en la experiencia, más que en los libros[55]. De hecho, poco a poco reunió una biblioteca, que contaba con 116 volúmenes en 1504. Por ejemplo, estudió los textos del antiguo escritor Tolomeo para aprender cosmografía, los de Vitruvio para saber más de arquitectura, los textos medievales sobre óptica y anatomía, y los escritos de polímatas anteriores, como Plinio, Roger Bacon, Al-Kindi y Avicena[56].

Es probable que Leonardo aprendiera aún más cosas de sus conversaciones con los expertos. Se escribía notas a sí mismo, como por ejemplo: «Consigue que el maestro del ábaco te enseñe cómo cuadrar un triángulo. […] Pregúntale al Maestro Antonio cómo se colocan las bombardas sobre los bastiones, de día o de noche. Pregúntale a Benedetto Portinari cómo se corre sobre el hielo en Flandes». Cuando vivía en Milán, Leonardo trabó amistad con un catedrático de medicina de la vecina Universidad de Pavía, Marcantonio della Torre, y realizaron disecciones juntos.

Leonardo aprendía sobre todo a través de ese tipo de indagación y observación práctica. Se dedicó a estudiar anatomía, incluida la práctica de la disección, a fin de representar con más exactitud tanto al ser humano como a los caballos, pero siguió investigando por pura curiosidad. Se ha dicho que la anatomía es el campo «en el que realizó los descubrimientos de mayor alcance». Aparentemente fue el primero que estudió el desarrollo de la arterioesclerosis, y también descubrió la función de la válvula aórtica en el corazón[57]. Análogamente, Leonardo empezó a estudiar óptica como ayuda para su arte, pero posteriormente descubrió que, por ejemplo, «La pupila del ojo se dilata y se contrae conforme a la claridad y la oscuridad de los objetos a la vista»[58].

Leonardo también fue un entusiasta de la geometría, afirmaba haber encontrado la solución para cuadrar el círculo y anotaba: «Que no me lea nadie que no sea matemático». También estudió lo que hoy se conoce como

los campos de la mecánica, la hidráulica, la química, la botánica, la zoología, la geología y la cartografía. Irónicamente, ahora hacen falta muchos especialistas para evaluar los logros de Leonardo en todas esas disciplinas.

Por ejemplo, a Leonardo le fascinaba el movimiento del agua, que observaba vertiendo en ella granos de tinte[59]. Llevaba a cabo experimentos de química con la pintura y la preparación de las superficies para pintar[60]. Sus cuadernos ponen de manifiesto su cuidadosa observación de las plantas, como ocurre en su famoso cuadro *La Virgen de las rocas* (la versión del Louvre), donde solo mostraba las flores que podían encontrarse en una gruta húmeda en una estación concreta. Además de la botánica, la geología alpina es exacta en la *Virgen* del Louvre: «las superficies de las grietas están erosionadas conforme a la dureza de cada tipo de roca»[61]. Leonardo también coleccionaba fósiles, que consideraba una prueba de la historia de la Tierra. Calculaba la edad de los árboles por el procedimiento de examinar sus anillos[62]. Observaba cuidadosamente no solo los caballos y las aves, sino también los murciélagos, las lagartijas y los cocodrilos[63]. Los mapas que hacía revelan su interés por la geografía[64]. Como comentaba el artista Giorgio Vasari en su biografía de Leonardo, «cualquier cosa difícil a la que dedicara su atención la resolvía con facilidad».

Por supuesto, Vasari exageraba los logros de su héroe. Casi huelga decir que la amplia variedad de asuntos que interesaban a Leonardo tenían un aspecto negativo: los fracasos. La ballesta gigante no llegó a funcionar en la práctica, Leonardo no tuvo éxito con la cuadratura del círculo, y el mal estado de su famosa *Última cena,* que ya era visible pocos años después de que la pintara, es una consecuencia de sus experimentos de química fallidos. Como señalaban sus contemporáneos, ya fuera con consternación o con regodeo, Leonardo no logró cumplir muchos plazos de entrega que había acordado con sus clientes, e incluso no llegó a terminar muchos de sus proyectos, entre los que destaca la gran estatua ecuestre de Francesco Sforza (el padre del duque Ludovico), que el artista denominaba simplemente «el caballo». Leonardo planeaba escribir tratados sobre pintura, el agua, la anatomía, la óptica, el vuelo y la mecánica, pero no

logró terminarlos, e incluso es posible que ni siquiera empezara algunos de ellos. Alguien dijo de Leonardo, uno de los más grandes artistas de su tiempo, si no de todos los tiempos, cuando rayaba los cincuenta años de edad, que «no tenía paciencia con el pincel» (*impazientissimo al pennello*)[65]. Como veremos, numerosos polímatas no lograron terminar sus proyectos debido a la dispersión de sus intereses y de sus energías. Por esa razón yo he acuñado la expresión «síndrome de Leonardo».

A primera vista, Leonardo nos ofrece un ejemplo espectacular de zorro, de un hombre interesado por casi todo, y que aplica un planteamiento centrífugo al saber. Sin embargo, como han señalado varios expertos, en su caso hablar de «dispersión» de intereses resulta engañoso. Lo que aparenta ser pura curiosidad habitualmente resulta estar relacionado con sus principales obsesiones. Leonardo señalaba las analogías entre la luz y el sonido, entre las ramificaciones de los árboles, de los ríos y de las arterias, entre volar y nadar, entre los animales y las máquinas, y por ejemplo decía que «un ave es un instrumento que funciona conforme a las leyes matemáticas». Algunos de sus descubrimientos obedecían a ese tipo de analogías. Por ejemplo, Leonardo explicó la función de las válvulas del corazón comparando la circulación de la sangre en el cuerpo humano con el movimiento del agua. En resumen, Leonardo trabajaba sobre el presupuesto de que «todas las aparentes diversidades de la naturaleza son síntomas de una unidad interior»[66]. De esa forma unos «hilos invisibles conectan los fragmentos» que están diseminados por el océano de sus cuadernos[67].

La mujer renacentista

Hoy en día, las alusiones al «Hombre Renacentista» naturalmente plantean la pregunta: ¿Y qué hay de la mujer renacentista? Una pregunta suscita otra: ¿qué sabemos de las damas cultas de épocas anteriores? La antigüedad tardía nos brinda un ejemplo de una polímata, Hipatia de Alejandría, que escribió sobre filosofía, matemáticas y astronomía[68].

En el siglo XII, la monja, y posteriormente abadesa alemana Hildegard de Bingen fue una visionaria, poeta y dramaturga, además de erudita y maestra

(*magistra*) de otras monjas. Basándose en sus experiencias en la enfermería de su convento, Hildegard escribió una guía de las hierbas curativas, la *Physica*, y otra de las enfermedades, sus causas y sus curas (*Causae et curae*). También estudió y escribió sobre filosofía, teología, música, astronomía y astrología[69].

En la frontera entre la Baja Edad Media y el Renacimiento, Christine de Pizan, que procedía de Venecia y vivía en Francia, escribió más de cuarenta libros, por ejemplo biografías y obras sobre la moral (*Livre des trois vertus*, 1405), la guerra (*Livre des Faits d'Armes*, 1410), la fortuna (*Livre de la Mutation de la Fortune*, 1403) y filosofía política, así como su trabajo más famoso, la *Cité des Dames* (1405), que argumenta a favor de la cualificación de las mujeres por el procedimiento de presentar un desfile de mujeres famosas del pasado[70].

En la Europa renacentista, las mujeres estaban en una doble desventaja, dado que les resultaba difícil acceder a la cultura, mientras que ni siquiera se planteaba que emprendieran la carrera militar. Para poder estudiar, las mujeres tenían que superar numerosos obstáculos, sobre todo su exclusión de la universidad, en la práctica cuando no en principio, por culpa de la idea generalizada de que el saber no era cosa de mujeres. Se esperaba que se limitaran a actividades como amas de casa, madres o monjas. El famoso diálogo de Castiglione hablaba de la cortesana (*gentildonna da corte*), igual que lo hacía con su homólogo varón, pero limitaba el saber de la mujer a la literatura, la música, la pintura, la danza y a cómo agasajar a los hombres con elegancia[71].

Análogamente, Burckhardt y otros escritores del siglo XIX y principios del XX presuponían que los individuos polifacéticos del Renacimiento eran todos varones, algo que ha sido cuestionado por las historiadoras feministas posteriores. Las expertas han señalado que un reducido grupo de mujeres, normalmente de origen noble y educadas por tutores privados, superaron los obstáculos que se interponían en su camino, estudiaron humanidades y escribieron cartas, discursos, poemas, y ocasionalmente tratados en latín o en lengua vernácula. No se sabe mucho de ninguna de ellas, pero sí algo de unas pocas.

Según una historiadora, en Italia, entre 1350 y 1530, tres mujeres «lograron una fama considerable» a ese respecto, mientras que otras nueve consiguieron «cierta visibilidad»[72]. Las tres mujeres más famosas por su erudición fueron Isotta Nogarola, Laura Cereta y Cassandra Fedele. Isotta, que procedía de Verona, mantuvo una correspondencia con Guarino Veronese, un destacado humanista de la misma ciudad. También escribió discursos y un diálogo sobre Adán y Eva[73]. Laura Cereta, de Brescia, estudió latín, filosofía, matemáticas y astronomía en un convento. Mantuvo correspondencia con algunos humanistas sobre la educación de las mujeres, y recopiló ochenta y dos de aquellas cartas en un tomo manuscrito[74]. Cassandra Fedele, de Venecia, estudió clásicas y filosofía, escribió poemas, pronunció discursos en Padua y en Venecia elogiando el saber, mantuvo correspondencia con destacados humanistas y escribió un tratado, que se ha perdido, sobre el orden del saber, *De scientiarum ordine*[75].

Muy pocas de estas eruditas fueron polifacéticas. Por ejemplo, un estudio sobre Cereta señala que «no manifiesta interés por la filosofía especulativa, ni por la dialéctica, ni la teología, ni el derecho, ni la medicina»[76]. Sobre estas y otras humanistas alguien ha señalado que «gran parte de sus escritos son mediocres; pero también es cierto que gran parte de lo que escribían los humanistas varones también es mediocre»[77]. Como los humanistas mediocres no están incluidos entre los polímatas que se estudian en este libro, y si queremos evitar un doble rasero, tan solo Cassandra Fedele cumple los requisitos para figurar en él.

Fuera de Italia, entre las damas cultas figuran Caritas Pirckheimer, hermana mayor del humanista Willibald Pirckheimer. Caritas se educó en casa antes de ingresar en el convento de Santa Clara, en su Núremberg natal, primero como estudiante, después como monja, y finalmente como abadesa. Importantes humanistas, entre ellos Erasmo, la elogiaron por su erudición[78]. Una contemporánea española de Caritas, Beatriz Galindo, apodada «la Latina», consiguió estudiar en la Universidad de Salamanca, fue llamada a la corte por la reina Isabel la Católica, y enseñó latín a la reina y a sus hijas. Además, escribió un comentario sobre Aristóteles[79].

En Inglaterra, entre los ejemplos famosos de damas cultas figuran Margaret Roper, hija de Tomás Moro, quien le escribió una carta para recomendarle las «humanidades y los denominados estudios liberales», y después la medicina y la literatura sacra. Margaret estudió griego y latín, y tradujo a Erasmo. Además, las cinco hijas del humanista protestante Anthony Cooke estudiaron latín, griego, hebreo, italiano y francés. Dos de ellas, Anne y Elizabeth, también hicieron traducciones, Anne del latín y Elizabeth del francés[80]. En aquella época, la traducción se consideraba una ocupación más apropiada para las mujeres que escribir obras originales.

Tal vez la mujer renacentista más extraordinaria —aunque vivió hasta 1645— fue la francesa Marie de Gournay. En 1584, en Francia, Gournay, una joven noble que había aprendido latín por su cuenta, descubrió los ensayos de Montaigne. Su descubrimiento la entusiasmó tanto que su madre quiso darle un fármaco para tranquilizarla. Posteriormente Gournay conoció a Montaigne en persona, se convirtió en una especie de hija suya, y editó ediciones posteriores de sus ensayos. Marie escribió poemas y un romance, tradujo a los clásicos, practicó la alquimia y publicó un libro misceláneo, *L'Ombre* (*La sombra*, 1626), y un polémico tratado sobre la igualdad entre hombres y mujeres[81].

En cualquier caso, hay que reconocer que aquellas damas, que fueron verdaderamente eruditas, no cumplen los requisitos como personas polifacéticas según el estándar de la época. Como veremos, hay que esperar al siglo XVII para encontrar rivales que estuvieran a la altura de Hildegard de Bingen en la Edad Media.

---

[1] Agnes Heller, *Renaissance Man*, 1982, traducción al inglés, Londres, 1984 [*El hombre del Renacimiento*, Barcelona, Edicions 62, 1985]; Dorothy Koenigsberger, *Renaissance Man and Creative Thinking*, Atlantic Highlands, 1979.

[2] Jacob Burckhardt, *The Civilisation of the Renaissance in Italy*, 1860, traducción al inglés, Londres, 1878, cap. 2, sección 2 [*La cultura del Renacimiento en Italia*, Tres Cantos, Akal, 2017].

[3] Edgar Quinet, *Révolutions d'Italie*, París, 1849, citado y traducido en J. B. Bullen, *The Myth of the Renaissance in Nineteenth-Century Writing*, Oxford, 1994, p. 175.

[4] George Eliot, *Romola*, 1863, citado en Bullen, *The Myth*..., cit., p. 218.

[5] William H. Woodward, *Vittorino da Feltre and Other Humanist Educators*, Cambridge, 1897, pp. 1-92, basado en la biografía de Vittorino por Bartolomeo Platina.

[6] Matteo Palmieri, *Vita Civile*, ed. Gino Belloni, Florencia, 1982, p. 43.

[7] Eliza M. Butler, *The Fortunes of Faust*, Cambridge, 1952, cap. 1.

[8] James J. Supple, *Arms versus Letters: The Military and Literary Ideals in the Essais of Montaigne*, Oxford, 1984.

[9] Baldassare Castiglione, *Il Cortegiano*, 1528, ed. Bruno Maier, Turín, 1964, libro 1, secciones 44-49 [*El cortesano*, Madrid, Cátedra, 2018].

[10] Maximiliano de Habsburgo, *Weisskunig*, ed. H. T. Musper, Stuttgart, 1956, 2.ª parte. Sin embargo, Jan-Dirk Müller, *Gedechtnus: Literatur und Hofgesellschaft um Maximilian I*, Múnich, 1982, p. 242, rechaza la interpretación de ese texto en términos del hombre renacentista.

[11] François Rabelais, *Pantagruel*, *c.* 1532, cap. 8; *Gargantua*, 1534, caps. 23-24. La expresión «*abysme de science*» fue utilizada posteriormente para designar la erudición del polímata francés Guillaume Postel.

[12] William Caxton, *Chronicle*, 1520, citado en el *Oxford English Dictionary* bajo «*universal*».

[13] Thomas Elyot, *The Book Named the Governor*, 1531, ed. facsímil, Menston, 1980, cap. 8.

[14] Castiglione, *Il Cortegiano*, cit., libro 2, sección 39.

[15]* *Gargantuan*, en el original (de ahí que el autor diga «literalmente»), un adjetivo que sigue empleándose con esa acepción en inglés contemporáneo (*N. del T.*).

[16] Werner Kaegi, *Jacob Burckhardt: eine Biographie*, 6 vols., Basilea, 1947-1977; Hugh R. Trevor-Roper, «Jacob Burckhardt», *Proceedings of the British Academy* 70 (1984), pp. 359-378. Cfr. Bullen, *The Myth*..., cit.

[17] Riccardo Fubini y Anna Nenci Gallorini, «L'autobiografia di Leon Battista Alberti», *Rinascimento* 12 (1972), pp. 21-78, aquí p. 68; traducción al inglés en James B. Ross y Mary M. McLaughlin (eds.), *The Portable Renaissance Reader*, ed. revisada, Harmondsworth, 1978, p. 480. Cfr. Anthony Grafton, *Leon Battista Alberti: Master Builder of the Italian Renaissance*, Londres, 2001, pp. 17-29.

[18] Cristoforo Landino, *Apologia di Dante*, citado en Joan Gadol, *Leon Battista Alberti: Universal Man of the Early Renaissance*, Chicago, 1969, p. 3.

[19] Werner Straube, «Die Agricola-Biographie des Johannes von Plieningen», en Wilhelm Kühlmann, *Rudolf Agricola 1444-1485*, Berna, 1994, pp. 11-48.

[20] Stephen Greenblatt, *Sir Walter Ralegh: The Renaissance Man and his Roles*, New Haven, 1973; Mark Nicholls y Penry Williams, «Raleigh, Walter», *ODNB* 45, pp. 842-859; Nicholls y Williams, *Sir Walter Raleigh in Life and Legend*, Londres, 2011.

[21] Aldo Manutio, *Relatione de Iacomo di Crettone*, Venecia, 1581; James H. Burns, «Crichton, James», *ODNB* 14, pp. 183-186, aquí p. 184.

[22] Paolo Rossi, *Francis Bacon, from Magic to Science*, 1957, traducción al inglés, Londres, 1968 [*Francis Bacon: de la magia a la ciencia*, Madrid, Alianza, 1990]; J. Martin, *Francis Bacon, the State, and the Reform of Natural Philosophy*, Cambridge, 1992.

[23] André Godin, «Erasme: Pia/Impia curiositas», en Jean Céard (ed.), *La curiosité à la Renaissance*, París, 1986, pp. 25-36; Brian Cummings, «Encyclopaedic Erasmus», *Renaissance Studies* 28 (2014), pp. 183-204, aquí p. 183.

[24] Dino Bellucci, «Mélanchthon et la défense de l'astrologie», *Bibliothèque d'Humanisme et Renaissance* 50 (1988), pp. 587-622; Sachiko Kusukawa, *The Transformation of Natural Philosophy: The Case of Philip Melanchthon*, Cambridge, 1995.

[25] Chaim Wirszubski, *Pico della Mirandola's Encounter with Jewish Mysticism*, Cambridge, 1989, pp. 121, 259.

[26] Eugenio Garin, *Giovanni Pico della Mirandola: vita e dottrina*, Florencia, 1937; Frances Yates, «Pico della Mirandola and Cabalist Magic», en *Giordano Bruno and the Hermetic Tradition*, Londres, 1964, pp. 84-116 [*Giordano Bruno y la tradición hermética*, Barcelona, Ariel, 1994]; William G. Craven, *Giovanni Pico della Mirandola, Symbol of his Age*, Ginebra, 1981; Steve A. Farmer, *Syncretism in the West: Pico's 900 Theses*, Tempe, 1998.

[27] Craven, *Giovanni Pico*..., cit., subraya el legado medieval de Pico y niega que sus tesis hablaran sobre todas las materias.

[28]* *Cunning*, en el original (*N. del T.*).

[29] Yates, «Cornelius Agrippa's Survey of Renaissance Magic», en *Giordano Bruno*, cit., pp. 130-143; Charles G. Nauert Jr., *Agrippa and the Crisis of Renaissance Thought*, Urbana, 1965; Rudolf Schmitz, «Agrippa, Heinrich Cornelius», *DSB* 1, pp. 79-81; Christoph I. Lehrich, *The Language of Demons and Angels: Cornelius Agrippa's Occult Philosophy*, Leiden, 2003.

[30] Hugh R. Trevor-Roper, *The European Witch-Craze of the 16th and 17th centuries*, 1969, Harmondsworth, ed. 1978, p. 47.

[31] Beatrice Reynolds (ed. y trad.), *Method for the Easy Comprehension of History*, Nueva York, 1945, pp. 2 (dedicatoria), 79, 81. Sobre los estudios de derecho, historia y política de Bodin, Julian H. Franklin, *Jean Bodin and the Sixteenth-Century Revolution in the Methodology of Law and History*, Nueva York, 1963; Donald R. Kelley, «The Development and Context of Bodin's Method», 1973, en Julian H. Franklin, ed., *Jean Bodin*, Aldershot, 2006, pp. 123-150.

[32] Denis P. O'Brien, «Bodin's Analysis of Inflation», 2000, en Franklin, *Jean Bodin*, cit., pp. 209-292.

[33] Marion Kuntz, «Harmony and the Heptaplomeres of Jean Bodin», *Journal of the History of Philosophy* 12 (1974), pp. 31-41; Noel Malcolm, «Jean Bodin and the Authorship of the "Colloquium

Heptaplomeres"», *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 69 (2006), pp. 95-150.

[34] Sobre Scaliger como uno de los «Wündermännern des Gedächtnisses», Immanuel Kant, *Gesammelte Schriften* 7, Berlín, 1907, p. 184; como un «titán», Anthony Grafton, *Joseph Scaliger: A Study in the History of Classical Scholarship*, 2 vols., Oxford, 1983-1993, vol. 2, p. 22.

[35] Jakob Bernays, *Joseph Justus Scaliger*, Berlín, 1855; Grafton, *Scaliger*, cit., vol. 2.

[36] Peter J. French, *John Dee: The World of an Elizabethan Magus*, Londres, 1972, p. 209; Nicholas H. Clulee, *John Dee's Natural Philosophy*, Londres, 1988; J. Roberts y A. Watson, *John Dee's Library Catalogue*, Londres, 1990; William H. Sherman, *John Dee: The Politics of Reading and Writing in the English Renaissance*, Amherst, University of Massachusetts Press, 1995; R. Julian Roberts, «Dee, John», *ODNB* 15, pp. 667-675; Stephen Clucas (ed.), *John Dee: Interdisciplinary Studies in English Renaissance Thought*, Dordrecht, 2006.

[37] Helmut Zedelmaier, *Bibliotheca universalis und Bibliotheca selecta: das Problem der Ordnung des gelehrten Wissens in der frühen Neuzeit*, Colonia, 1992, pp. 101, 297 n.

[38] Ann Blair, «Humanism and Printing in the Work of Conrad Gessner», *Renaissance Quarterly* 70 (2017), pp. 1-43, aquí p. 9.

[39] Ibíd., p. 14; cfr. Alfredo Serrai, *Conrad Gessner*, Roma, 1990; Massimo Danzi, «Conrad Gessner (1516-1565): Universalgelehrter und Naturforscher der Renaissance», *Bibliothèque d'Humanisme et Renaissance* 78 (2016), pp. 696-701; Urs B. Leu y Mylène Ruoss (eds.), *Facetten eines Universums: Conrad Gessner, 1516-2016*, Zúrich, 2016.

[40] Christopher M. Bellitto, Thomas M. Izbicki y Gerald Christianson (eds.), *Introducing Nicholas of Cusa: A Guide to a Renaissance Man*, Nueva York, 2004.

[41] Garin, *Pico*, cit., p. 120 n.

[42] William J. Bouwsma, *The Career and Thought of Guillaume Postel*, Cambridge, 1957; Marion Kuntz, *Guillaume Postel: Prophet of the Restitution of all Things*, La Haya, 1981.

[43] Franklin, *Jean Bodin*, cit., p. 59; Kelley, «Development», p. 145; Marion D. Kuntz, «Harmony and the Heptaplomeres of Jean Bodin», *Journal of the History of Philosophy* 12 (1974), pp. 31-41; Ann Blair, *The Theater of Nature: Jean Bodin and Renaissance Science*, Princeton, 1997, p. 7.

[44] La palabra cálculo procede de Ann Blair, «Revisiting Renaissance Encyclopaedism», en Jason König y Greg Woolf (eds.), *Encyclopaedism from Antiquity to the Renaissance*, Cambridge, 2013, pp. 379-397, aquí p. 385.

[45] Erwin Panofsky, «Artist, Scientist, Genius», en Wallace K. Ferguson (ed.), *The Renaissance: Six Essays*, Nueva York, 1962, pp. 121-182.

[46] Helmut M. Wilsdorf, «Agricola, Georgius», *DSB* 1, pp. 77-79.

[47] Eugenio Battisti, *Filippo Brunelleschi*, Florencia, 1976; Bertrand Gille, «Brunelleschi, Filippo», *DSB* 2, pp. 534-535.

[48] Bertrand Gille, *The Renaissance Engineers*, 1964, traducción al inglés, Cambridge, 1966, pp. 81-87; Paul L. Rose, «Taccola», *DSB* 13, pp. 233-234.

[49] Gille, *The Renaissance Engineers*, cit., pp. 101-115; Ladislao Reti, «Martini, Francesco di Giorgio», *DSB* 9, pp. 146-147.

[50] Citado en Martin Warnke, *The Court Artist*, 1985, traducción al inglés, Cambridge 1993, p. 177.

[51] Entre los estudios generales sobre Leonardo están Vasilii Zubov, *Leonardo da Vinci*, 1961, traducción al inglés, Cambridge, 1968; Martin Kemp*, Leonardo da Vinci: The Marvellous Works of Nature and Man*, Londres, 1981 [*Leonardo da Vinci: las maravillosas obras de la naturaleza y el hombre*, Tres Cantos, Akal, 2011]; Walter Isaacson, *Leonardo: The Life*, Nueva York, 2017 [*Leonardo da Vinci: la biografía*, Barcelona, Debate, 2018].

[52] Emmanuel Winternitz, *Leonardo da Vinci as a Musician*, New Haven, 1982.

[53] Raffaele Giacomelli, «Leonardo da Vinci aerodinamico», y Luigi Tursini, «La navigazione subacquea in Leonardo», en *Atti del Convegno di Studi Vinciani*, Florencia, 1953, pp. 353-373 y 344-352; Mario Taddei y Edoardo Zanon, *Le macchine di Leonardo*, Milán, 2005 [*Las máquinas de Leonardo*, Madrid, Susaeta, 2011].

[54] Citado en Kemp, *Leonardo*, cit., p. 45.

[55] Leonardo, «Codice Atlantico», p. 119, un pasaje que se examina en Kemp, *Leonardo*, cit., pp. 102-103.

[56] Giorgio di Santillana, «Léonard et ceux qu'il n'a pas lus», en *Léonard de Vinci et l'expérience scientifiqu*e, París, 1953, pp. 43-49.

[57] Martin Clayton y Ron Philo, *Leonardo Anatomist*, Londres, 2012, p. 7.

[58] Francesca Fiorani y Alessandro Nova (eds.), *Leonardo da Vinci and Optics*, Venecia, 2013.

[59] Zubov, *Leonardo*, cit., pp. 188-189, 109; Mario Taddei y Edoardo Zanon (eds.), *Leonardo, l'acqua e il Rinascimento*, Milán, 2004.

[60] F. Sherwood Taylor, «Léonard de Vinci et la chimie de son temps», en *Léonard de Vinci...* cit., pp. 151-162.

[61] Ann Pizzorusso, «Leonardo's Geology», *Leonardo* 29 (1996), pp. 197-200.

[62] Annalisa Perissa Torrini, «Leonardo e la botanica», en Perissa Torrini (ed.), *Leonardo da Vinci uomo universale*, Florencia, 2013, pp. 99-107.

[63] F. S. Bodenheimer, «Léonard de Vinci, biologiste», *Léonard de Vinci...* cit., pp. 171-188.

[64] Roberto Almagià, «Leonardo da Vinci geografo e cartografo», en *Atti del Convegno di Studi Vinciani*, Florencia, 1953, pp. 451-466.

[65] Fra Pietro da Novellara, citado en Kenneth Clark, *Leonardo da Vinci*, 1936, nueva ed., Harmondsworth, 1958, p. 63 [*Leonardo da Vinci*, Madrid, Alianza, 2006].

[66] Kemp, *Leonardo*, cit., p. 4.

[67] Zubov, *Leonardo*, cit., p. 65.

[68] Edna E. Kramer, «Hypatia», *DSB* 6, pp. 615-616; Charlotte Booth, *Hypatia: Mathematician, Philosopher, Myth*, Londres, 2017.

[69] Sabina Flanagan, *Hildegard of Bingen, 1098-1179, a Visionary Life*, Londres, 1989; Charles Burnett y Peter Dronke (eds.), *Hildegard of Bingen: The Context of her Thought and Art*, Londres, 1998, especialmente los ensayos de Burnett, Jacquart y Moulinier; Heinrich Schipperges, *The World of Hildegard of Bingen*, Collegeville, 1999.

[70] Margaret Brabant (ed.), *Politics, Gender, and Genre: The Political Thought of Christine de Pizan*, Boulder, 1992; Kate Forhan, *The Political Theory of Christine de Pizan*, Aldershot, 2002.

[71] Castiglione, *Il Cortegiano*, cit., libro 3, sección 9.

[72] Margaret L. King, «Book-Lined Cells: Women and Humanism in the Early Italian Renaissance», en Patricia H. Labalme (ed.), *Beyond Their Sex: Learned Women of the European Past*, Nueva York, 1980, pp. 66-90, aquí p. 81 n. Cfr. Paul O. Kristeller, «Learned Women of Early Modern Italy», en Labalme, *Beyond Their Sex*, cit., pp. 91-116; Lisa Jardine, «The Myth of the Learned Lady», *Historical Journal* 28 (1985), pp. 799-819.

[73] Lisa Jardine, «Isotta Nogarola», *History of Education* 12 (1983), pp. 231-244; Margaret King, «Isotta Nogarola», en Ottavia Niccoli (ed.), *Rinascimento al femminile*, Roma-Bari, 1991, pp. 3-34 [*La mujer del Renacimiento*, Madrid, Alianza, 1993].

[74] Albert Rabil Jr., *Laura Cereta: Quattrocento Humanist*, Binghamton, 1981; M. Palma, «Cereta, Laura», *DBI* 23, pp. 729-730.

[75] C. Cavazzana, «Cassandra Fedele erudita veneziana del Rinascimento», *Ateneo veneto*, XXIX, 1906, pp. 74-91, 249-275, 361-397; Franco Pignatti, «Fedele, Cassandra», *DBI* 45, pp. 566-568.

[76] Rabil, *Laura Cereta*..., cit., p. 25.

[77] King, «Book-Lined Cells», cit., p. 69.

[78] Georg Deichstetter (ed.), *Caritas Pirckheimer, Ordensfrau und Humanistin*, Colonia, 1982.

[79] Almudena de Arteaga, *Beatriz Galindo, La Latina, maestra de reinas*, Madrid, 2007.

[80] Retha M. Warnicke, «Women and Humanism in the English Renaissance», en Albert Rabil Jr. (ed.), *Renaissance Humanism*, Filadelfia, 1988, vol. 2, pp. 39-54.

[81] Marjorie H. Ilsley, *A Daughter of the Renaissance: Marie Le Jars de Gournay*, La Haya, 1963; Eva Sartori, «Marie de Gournay», *Allegorica* 9 (1987), pp. 135-142; Michèle Fogel, *Marie de Gournay: itinéraires d'une femme savante*, París, 2004.

CAPÍTULO 3

LA ERA DE LOS «MONSTRUOS DE LA ERUDICIÓN» 1600-1700

Si el Renacimiento fue la época del «hombre universal», que tendía puentes entre el mundo del pensamiento y el de la acción, la época siguiente fue la era de un ideal más académico, el del erudito universal, o de lo que el holandés Herman Boerhaave, un polímata por derecho propio, denominaba los «monstruos de la erudición»[82].

La era de los polímatas

Retrospectivamente, el siglo XVII se nos antoja como la edad de oro del erudito polifacético, aunque aparentemente los eruditos de ese tipo no descollaran, como algunos de sus predecesores en el Renacimiento, en la esgrima, el canto, la danza, la equitación o el atletismo. Noventa y dos polímatas de la lista del Apéndice nacieron en el siglo que va de 1570 a 1699, más del doble de los treinta y nueve que nacieron entre 1470 y 1569.

La curiosidad intelectual, que a menudo había sido condenada por los teólogos, desde Agustín hasta Calvino, fue rehabilitada gracias a algunos filósofos influyentes, sobre todo Francis Bacon. Bacon, al que anteriormente señalábamos como un ejemplo de «hombre renacentista», hizo sus contribuciones más importantes al saber en el siglo XVII. Decía que «todo el conocimiento» era asunto suyo, se dedicó a clasificar el saber y a debatir problemas de epistemología. Su lema era *Plus Ultra*, en el sentido de ir «más allá» de lo que ya se sabía, en vez de detenerse frente a las

Columnas de Hércules intelectuales que aparecen representadas en la portada de su libro *Novum organum* o *Instaurationis Magnae* (1620), donde se ve un barco pasando entre las columnas, con el lema «muchos las franquearán y el saber aumentará» (*multi pertransibunt et augebitur scientia*)[83].

Es fácil olvidar el repertorio intelectual de numerosos eruditos del siglo XVII porque hoy en día únicamente son recordados sobre todo por unos pocos de sus muchos logros. Por ejemplo, el erudito holandés Hugo Grotius (Grocio) es famoso actualmente como jurista, pero también fue historiador de los Países Bajos y teólogo laico. El alemán Samuel Pufendorf es recordado como un teórico político, pero también fue abogado, historiador, filósofo, economista político y, al igual que Grocio, teólogo laico.

En cuanto a las ciencias naturales, hoy en día el noble danés Tycho Brahe y su antiguo ayudante, Johannes Kepler están encasillados como astrónomos, a pesar de que Tycho también practicó la alquimia y la medicina, mientras que Kepler realizó importantes contribuciones a las matemáticas y a la óptica, por no hablar de lo que hoy conocemos como «la historia y la filosofía de la ciencia», e incluso de la «ciencia-ficción» —su libro *Somnium* (*El sueño*) cuenta la historia de una visita a la luna[84]. En cuanto a Galileo, los asuntos que le interesaban distaban mucho de limitarse a las matemáticas, la física y la astronomía, a las que debe su prestigio en la actualidad. Galileo también estudió medicina y escribió sobre los méritos y defectos relativos de la pintura y la escultura, y sobre la poesía de Ariosto y de Tasso[85].

Entre los franceses, René Descartes, hoy recordado como filósofo, hizo importantes contribuciones a las matemáticas y escribió obras de óptica y de astronomía. Su libro *Las pasiones del alma* abordaba lo que posteriormente se conocería como psicología[86]. El erudito francés Pierre Gassendi, clasificado como filósofo, también fue astrónomo y matemático, además de contribuir al estudio de la antigüedad clásica y a la teoría de la música. De hecho, un contemporáneo inglés suyo calificaba a Gassendi como «el más consumado erudito general que hemos tenido últimamente»[87]. Blaise Pascal es relativamente afortunado, pues se le

recuerda no solo como filósofo, sino también como teólogo, matemático y lo que podríamos denominar físico, gracias a un famoso experimento sobre la presión atmosférica.

A pesar del elogio que John Evelyn hizo de sus «logros […] a lo largo de todo el ciclo erudito del saber más útil, y de las ciencias más abstrusas», sir Christopher Wren es generalmente recordado como arquitecto[88]. También fue catedrático de anatomía, primero en el Gresham College de Londres y después en Oxford; mejoró los telescopios, observó los cometas y ofreció una nueva explicación de los anillos de Saturno. Diseccionó peces y perros. Diseñó numerosas e ingeniosas máquinas, entre ellas una que permitía que un escritor realizara dos copias de un texto a la vez. Contribuyó al estudio de las matemáticas, el magnetismo, la mecánica y la meteorología. De no haber sido por el Gran incendio de Londres, el mayor arquitecto de Inglaterra habría podido terminar sus días como erudito, en vez de diseñar la nueva catedral de San Pablo y (en colaboración con otro polímata, Robert Hooke) las muchas «iglesias de Wren». También fue el arquitecto del Palacio de Kensington, de la biblioteca del Trinity College de Cambridge, y de las capillas de Emmanuel y de Pembroke en dicha universidad[89].

En cuanto a Isaac Newton, hasta hace relativamente poco los expertos olvidaban, o más exactamente preferían olvidar, los estudios sobre teología, alquimia y cronología a los que dedicaba gran parte de su tiempo, junto con sus famosas contribuciones a las matemáticas y a la filosofía natural[90]. En su *Chronology of Ancient Kingdoms Amended* (*Cronología corregida de los reinos antiguos*, 1728), Newton aprovechó sus conocimientos de astronomía —igual que lo había hecho el polímata Joseph Scaliger en el siglo XVI— para conciliar los distintos sistemas cronológicos, argumentando que «los argumentos más seguros para determinar los tiempos pasados son los que se recaban de la astronomía»[91]. Newton intentó interpretar las profecías que constan en la Biblia, y mantuvo correspondencia con los principales teólogos de su época, al tiempo que mantenía en secreto sus divergencias con el cristianismo ortodoxo. Sin duda cumple los requisitos para ser un polímata, aunque, a diferencia de su rival Leibniz, que comentaremos más adelante, no fue un monstruo de la erudición.

Mujeres polímatas

Las mujeres también participaron en esa edad de oro de los eruditos polifacéticos. Durante esa época desarrollaron su actividad por lo menos ocho mujeres polímatas dignas de mención: Marie de Gournay (ya mencionada en el capítulo anterior como «mujer renacentista»); Bathsua Makin; Anna Maria van Schurman; Isabel, princesa palatina; Margaret Cavendish; Cristina, reina de Suecia; Elena Corner; y sor Juana Inés de la Cruz.

La inglesa Bathsua Makin (de soltera, Reynolds) pertenecía al círculo de Samuel Hartlib, amigo de Comenio. Un contemporáneo suyo la calificaba como «la mujer más erudita de Inglaterra», y entre sus asuntos de interés figuraban los idiomas, la poesía, la taquigrafía, la medicina y la educación. Cuando era joven, Makin publicó un libro de versos en griego, latín, hebreo, español, alemán, francés e italiano. Al final de su vida publicó *An Essay to Revive the Ancient Education of Gentlewomen* (*Ensayo para revivir la antigua educación de las damas*, 1673), donde argumentaba a favor del derecho de las mujeres a recibir una buena educación general[92].

Bathsua Makin mantuvo una correspondencia —en hebreo— con la holandesa Anna Maria van Schurman, «la Minerva holandesa». A Schurman le concedieron permiso para estudiar en la universidad en Holanda, y tenía que escuchar las clases desde detrás de una celosía para que los estudiantes varones no se quedaran mirándola. No solo estudió griego y latín, sino también hebreo, árabe, arameo y siríaco; escribía cartas sobre filosofía, teología y educación, y redactó una gramática de la «lengua etíope», aunque no llegó a publicarla[93]. Al igual que Gournay, Schurman podría calificarse de «mujer renacentista», teniendo en cuenta sus logros en pintura, grabado y bordado, además de en humanidades.

Isabel, princesa palatina, era hija del malhadado Federico V del Palatinado, el «rey de un invierno» de Bohemia, que fue derrotado y desterrado por el emperador Fernando II. Isabel vivió en los Países Bajos y después de Westfalia, donde llegó a ser abadesa de un convento protestante. Isabel sabía latín, francés, alemán, neerlandés e italiano, además de inglés. También estudió matemáticas, astronomía, historia, filosofía y la Biblia, y

mantuvo correspondencia con numerosos eruditos y eruditas de aquella época, intercambió ideas con Anna Maria van Schurman, y defendió su postura en sus discusiones con Descartes[94].

Margaret Cavendish (de soltera, Lucas), que se convirtió en duquesa de Newcastle, se interesaba tanto por la filosofía política como por la filosofía natural. Estudió anatomía, aunque lo que ella denominaba «la modestia de mi sexo» le impidió realizar disecciones[95]. En 1666 publicó su libro más conocido, *Observations upon Experimental Philosophy* (*Observaciones sobre filosofía experimental*), donde afirmaba —con la modestia de su sexo o con la falsa modestia de los amateurs nobles— que aportaba «aquí un poquito y allá una migaja de saber». También escribió una biografía de su marido, numerosas obras de teatro, y el romance utópico *The Blazing World* (*El mundo resplandeciente*), que ha sido calificado, al igual que el *Sueño* de Kepler, como uno de los primeros ejemplos de ciencia ficción. Margaret, una mujer excéntrica por su forma de vestir y de actuar, fue apodada «Mad Madge». John Evelyn decía que era «una enorme fingidora de erudición», pero algunos eruditos varones sí la tomaban en serio[96].

Cristina de Suecia, que accedió al trono siendo niña tras la muerte en combate de su padre, Gustavo Adolfo, en 1632, dedicó gran parte de su tiempo al estudio, tanto antes como después de su abdicación, en 1654[97]. Le gustaba que la llamaran la Minerva sueca, se definía a sí misma como una mujer «versátil», y en sus memorias afirmaba que «con catorce años, conocía todos los idiomas, todas las ciencias y todos los logros que sus maestros consideraron apropiado, o fueron capaces, de enseñarle». Según un contemporáneo suyo, «*elle sait tout*» (ella lo sabe todo). La reina había leído abundantemente a los clásicos, como por ejemplo las obras del historiador romano Tácito. En filosofía, Cristina estaba particularmente interesada por el neoplatonismo y el estoicismo, y recopiló una antología de máximas titulada *Les sentiments heroïques* (*Los sentimientos heroicos*). Se crio en la fe luterana, pero se fue volviendo escéptica, y finalmente se convirtió al catolicismo. Se interesó particularmente por las ideas del místico español Miguel de Molinos. Cristina hablaba alemán, neerlandés, danés, francés e italiano, y aprendió hebreo para poder leer el Antiguo Testamento en su idioma original.

Otros polímatas coleccionaban libros y otros objetos, pero Cristina coleccionaba eruditos. Entre los hombres doctos que podían encontrarse en su corte, por lo menos durante breves periodos, estaban los polímatas Gabriel Naudé, René Descartes, Samuel Bochart, Pierre-Daniel Huet, Hiob Ludolf, Claude Saumaise, Isaac Voss, Hermann Conring y Marcus Meibomius. Cristina se deleitaba formulándoles preguntas difíciles (Huet le decía en una carta a su amigo Gassendi que la reina era aún más inteligente que Anna Maria van Schurman). Pensó en estudiar matemáticas y filosofía con Descartes, pero cuando este llegó a su corte, Cristina estaba demasiado ocupada para hacerlo porque estaba aprendiendo griego[98]. Entre los asuntos que interesaban a Cristina estaban la astronomía, la astrología y la alquimia. Estaba particularmente interesada en los cometas, y financió su estudio. Después de abdicar, Cristina practicó la alquimia por su cuenta en un laboratorio de su palacio de Roma. Parece de lo más apropiado que entre los cuadros que poseía hubiera un retrato de Pico della Mirandola.

Elena Corner era hija de un patricio veneciano. Fue una niña prodigio, y se educó en casa con los tutores que elegía su padre, que era consciente de que la erudición de Elena podía servir para recuperar el estatus de una familia que antaño había sido una de las más ilustres de Venecia, pero había caído en declive. Elena estudió literatura clásica, lenguas modernas, matemáticas, ciencias naturales y teología. El obispo le denegó el permiso para doctorarse en teología, de modo que se doctoró en medicina por la Universidad de Padua en 1678. Fue miembro de varias academias eruditas, y a menudo le pedían que demostrara su saber en público[99].

Aún más famosa por su erudición fue la mexicana Juana Ramírez, conocida como Juana Inés de la Cruz, o «sor Juana» después de ingresar en un convento. Sus contemporáneos calificaban a Juana como «el Fénix de México» y como un «Fénix de la erudición en todas las ciencias». Juana dijo de sí misma que siendo niña sentía un gran «deseo de aprender» y que estudiaba en la biblioteca de su abuelo. Al igual que Schurman, Juana quiso estudiar en la universidad (a la que esperaba poder asistir vestida de hombre) pero su madre no se lo permitió. Sor Juana sabía latín (según dicen ya lo dominaba al cabo de veinte clases), griego y náhuatl. Además de escribir los poemas que hoy son famosos, Juana estudió teología, filosofía

(incluida la filosofía natural), derecho, literatura y teoría de la música. Rechazó varias propuestas de matrimonio e ingresó en un convento a fin de poder ser libre para estudiar.

En su convento, sor Juana acumuló una impresionante biblioteca, de la que algunos libros aparecen como fondo de dos retratos que se hicieron de ella en aquella época. Sus escritos —sobre música, sobre filosofía, sobre la posición de las mujeres— a menudo citan a dos polímatas de otros tiempos, Plinio y Kircher. También hacía alusiones a escritores de la antigüedad como Cicerón y Tácito, a algunos padres de la Iglesia como Jerónimo y Agustín, a filósofos medievales, a escritores renacentistas en materia de mitología clásica, y a expertos en derecho como Francisco Suárez. Su devoción por el saber fue objeto de las críticas del obispo de Puebla. Se le prohibió publicar sus ideas y se le ordenó que regalara todos sus libros[100].

El lenguaje de la polimatía

La historia del lenguaje respalda la idea de que el siglo XVII fue un periodo en que los polímatas adquirieron mayor importancia y también se hicieron más visibles. A partir de finales del siglo XVI, una serie de ideas interrelacionadas sobre la gente culta y el saber general adquirió carta de naturaleza en varios idiomas europeos.

En el caso de las personas cultas, los términos más frecuentes eran «polihistor» y la propia palabra «polímata». El enciclopedista suizo Theodor Zwinger calificaba de *polihistor* al escritor romano Plinio (tal vez para insinuar que su trabajo era desorganizado, además de enciclopédico)[101]. Otro enciclopedista suizo, Conrad Gessner, también fue calificado de polihistor, como veíamos en el capítulo anterior[102]. Incluso a los libros sobre una amplia gama de asuntos se les puso ese mismo título, como en el caso de una guía de Daniel Morhof sobre el mundo del saber, *Polyhistor* (1688). El concepto se debatió en una clase inaugural en la Universidad de Leiden en 1632, y también en algunas disertaciones académicas posteriores, por ejemplo en Heidelberg en 1660, en Leipzig en 1715, en Altdorf en 1718, y en Jena en 1721.

El erudito isabelino Gabriel Harvey acuñó el término *omniscians* («omniscientes»), pero su neologismo nunca llegó a ser moneda corriente. En inglés, el término *polimath* empezó a utilizarse poco tiempo después. El profesor de Oxford Robert Burton, por ejemplo, hablaba de *Polumathes* y *Polihistors* en su *Anatomía de la Melancolía* (1621)[103]. Habitualmente todos aquellos términos eran neutros, o términos de aprobación, por lo menos antes del siglo XVIII. Por el contrario la palabra italiana *poligrafo*, igual que la francesa *polygraphe*, era peyorativa, y servía para denominar a los escritores profesionales que escribían mucho sobre numerosos asuntos porque les pagaban por piezas escritas[104]. Otra palabra nueva que empezó a utilizarse en aquel periodo fue el término italiano *virtuoso*, que se extendió a otros idiomas, entre ellos al inglés, para designar eruditos amateurs con múltiples ámbitos de interés, que a menudo se manifestaban no escribiendo, sino coleccionando una amplia variedad de objetos —por ejemplo, monedas, armas de distintas partes del mundo, conchas, o animales y peces disecados[105].

Aún más rico era el vocabulario utilizado para denominar el conocimiento de amplio espectro de aquellos individuos. En latín encontramos todo un cúmulo de términos, entre ellos *scientia universalis*, *pansophia* y *polimathia*. *Polymathia*, que normalmente era un término neutro, se utilizaba en ocasiones en sentido peyorativo para referirse a «apartarse de la propia disciplina», una temprana crítica a lo que hoy denominamos «interdisciplinariedad»[106]. Los italianos elogiaban a algunos artistas y escritores en concreto por ser *versatili*. Los franceses decían o escribían *polymathie*, o bien *science universelle*. Entre los adjetivos favoritos de los ingleses para designar a los eruditos estaban *curious* e *ingenious*. En cuanto a los sustantivos, los ingleses a veces utilizaban el término «omnisciencia», pero preferían «cultura general», el título de un tratado del erudito de segunda generación Meric Casaubon[107].

Puede encontrarse un análisis general de la *polymathia* en un tratado publicado por un erudito muy leído y muy viajado de Hamburgo, Johannes Wower (1603). «Por polimatía perfecta», explica Wower, «entiendo el conocimiento sobre cosas diversas, sacadas de todo tipo de estudios [*ex*

omni genere studiorum] y en una variedad muy amplia». Wower describe al polímata como alguien que «vaga libremente y con una rapidez desbocada por todos los campos de las disciplinas» [*per omnes disciplinarum campos*][108].

Entre los análisis posteriores sobre el asunto figuran los tratados de dos eruditos holandeses, Gerard Voss y Marcus Boxhorn. Voss escribió un libro sobre las artes y las ciencias, donde decía que la filosofía, las matemáticas y la lógica eran *polymatheia* porque eran enciclopédicas, mientras que su antiguo alumno Boxhorn, catedrático de retórica en la Universidad de Leiden, dedicó su clase inaugural a la polimatía. Los asuntos que interesaban a Boxhorn iban mucho más allá de la retórica, pues publicó una edición de Tácito, libros sobre la política y la guerra, una oración sobre los sueños, una historia del mundo y un estudio comparativo de la historia de las lenguas[109].

En cuanto a *pansophia*, el término significa literalmente «sabiduría universal». A ojos de algunos de sus adeptos, ese noble sueño tenía que ver con el descubrimiento de la realidad más allá de las apariencias, así como con los intentos de reunificar las Iglesias cristianas, reformar la enseñanza, armonizar las filosofías y crear un lenguaje universal, y de ese modo conciliar las discrepancias. La *pansophia* también estaba asociada con una visión aún más amplia que incluía el fin de los conflictos (en la época de la Guerra de los Treinta Años), la inminente «reforma universal» de todo lo que iba mal en el mundo, e incluso la esperanza de un retorno a la era anterior a la Caída de Adán[110]. Los vínculos entre la *pansophia* y la polimatía están particularmente claros en el caso de dos eruditos de Europa central, un alemán, Alsted, y su discípulo checo, Comenio.

El polímata como enciclopedista: Alsted

Johann Heinrich Alsted fue catedrático de filosofía y teología en la Universidad de Herborn (Hesse). Alsted, un erudito prolífico, es conocido sobre todo por una enciclopedia que publicó en 1630. Con la ayuda de las contraposiciones binarias que había popularizado Petrus Ramus, un erudito

protestante anterior, los siete tomos de la enciclopedia de Alsted describen y clasifican no solo todas las disciplinas académicas de la época, sino también otro tipo de conocimientos, como por ejemplo las artes mecánicas, la magia, la alquimia y el arte de la memoria. Exteriormente, Alsted era un buen calvinista que debía de ser consciente de que Juan Calvino había condenado la curiosidad. Sin embargo, en privado, como revelan sus cartas, a Alsted le fascinaban muchas formas de saber no ortodoxas, como por ejemplo el arte de las combinaciones postulado por el fraile catalán Ramón Llull[111].

Dicho arte subyacía a la iniciativa enciclopédica de Alsted, una de las últimas en su género que son obra exclusivamente de su autor (en 1655, János Apáczai Csere, que, al igual que Alsted, utilizaba las dicotomías de Ramus para organizar su material, publicó una enciclopedia, en húngaro, en un solo tomo)[112]. La obra de Alsted alentó el cambio de significado del término «enciclopedia», de su sentido original de currículo (un itinerario intelectual que debían recorrer los estudiantes) a un libro que reunía distintos tipos de conocimiento. Una enciclopedia era, por lo menos en teoría, tanto un producto del saber universal como un medio de llegar a él. En el prefacio de su libro, Alsted afirmaba que, aunque únicamente Dios es omnisciente, «graba la imagen de su perfección» en todos aquellos que abarcan «todo el orbe de las disciplinas» (*universum disciplinarum orbem*)[113].

El polímata como pansofista: Comenio

Puede que Alsted fuera un zorro, pero Jan Amos Komenský, más conocido como Comenio, indudablemente era un erizo. Comenio provenía de Moravia (hoy parte de Chequia), estudió con Alsted en Herborn, y llegó a ser obispo en la Iglesia de los Hermanos Bohemios. A partir de 1621, cuando su Iglesia fue ilegalizada en Bohemia, Comenio se convirtió en un nómada, en un refugiado en Polonia, Suecia, Inglaterra, Transilvania y los Países Bajos. Durante ese tiempo se dedicó a la reforma de la educación y a la crítica de los lenguajes naturales, argumentando que «el significado de

las palabras debería ser fijo, con un nombre para cada cosa»[114]. Comenio concebía sus reformas como pasos hacia la *pansophia*, que se alcanzaría, junto con la armonía universal, en los últimos días del mundo, que él, al igual que mucha gente en aquella época, estaba convencido de que estaban cerca[115].

Comenio no fue el primer erudito que utilizó ese término. Criticó a Peter Lauremberg, un polímata más anciano que él, por publicar un libro titulado *Pansophia* (1633), que Comenio calificaba de «indigno de un título tan sublime»[116]. Su propia «Introducción a la pansofía» (*Pansophiae Prodromus*, 1639), la definía como *sapientia universalis*, un término que su seguidor Samuel Hartlib traducía como «conocimiento o sabiduría general» (en otros textos, Hartlib utilizaba la expresión «cultura general», mientras que otro libro de Comenio se tradujo al inglés con el título *A Patterne of Universall Knowledge*, 1651)[117]. En un tercer tratado más breve sobre el asunto, Comenio citaba a Aristóteles: «el hombre sabio debería SABERLO TODO, en la medida de lo posible» (*sapientem debere OMNIA SCIRE, quantum possibile est*)[118]. A juicio de Comenio, la *pansophia* estaba relacionada con los conceptos de *panaugia* o de *panergesia* (un «amanecer» o «despertar» universal), de *pampedia* (educación universal), de *panglottia* (una lengua universal) y de *panorthosia* (una reforma universal, o una reforma del mundo)[119].

Monstruos de la erudición

La razón más importante por la que se puede decir que el siglo XVII fue una edad de oro de los polímatas fue la presencia de numerosas personas a las que Herman Boerhaave, que tampoco era manco en el campo del saber, calificaba como «monstruos de la erudición»: individuos que abarcaban varias disciplinas y escribían muchos libros, algo aún más impresionante cuando recordamos que consiguieron su erudición a base de leer a la luz de las velas y que redactaban sus libros escribiendo con plumas de oca. No cabe duda de que Alsted cumple los requisitos para el título, pero en el apartado siguiente examinaremos a otros seis monstruos: Nicolas-Claude

Fabri de Peiresc, Juan Caramuel, Olof Rudbeck el Viejo, Athanasius Kircher, Pierre Bayle y Gottfried Wilhelm Leibniz.

El polímata como coleccionista: Peiresc

El magistrado francés Nicolas-Claude Fabri de Peiresc, *conseiller* del *Parlement* de Provenza, es uno de los más famosos ejemplos de un tipo de erudito de la Modernidad, de lo que en aquella época a menudo se denominaba un *virtuoso*, un individuo con tiempo y dinero suficientes para adquirir distintos tipos de saber como una especie de hobby.

El coleccionismo era una de las principales actividades del *virtuoso*, junto con la exhibición de objetos en los «gabinetes de curiosidades», o *Wunderkammer*, como se denominaban en alemán en aquella época. Los gabinetes contenían tanto objetos naturales como de fabricación humana, escogidos por su rareza, o porque eran exóticos o extraordinarios en otros sentidos. A menudo sus propietarios eran individuos con una amplia gama de intereses, como Ole Worm y Hans Sloane, dos médicos eruditos, muy conocidos por las colecciones que fueron reuniendo en su tiempo libre.

Worm, que era médico de Cristián IV de Dinamarca, estaba particularmente interesado en las antigüedades escandinavas, como las tumbas megalíticas, las urnas y los barcos funerarios. Su colección, que se exhibía en el *Museum Wormianum*, fue inmortalizada en un grabado que mostraba objetos creados por el hombre, como lanzas y cuernos para beber, junto con peces disecados y cráneos de animales[120]. Sloane, que fue médico de la reina Ana de Inglaterra y de sus dos sucesores, consiguió acumular una colección inmensa y variada, gracias a los ingresos que obtenía de sus plantaciones de Jamaica y a sus honorarios por tratar a pacientes de la aristocracia. Alguien dijo de él que «coleccionó el mundo»[121].

No obstante, Worm y Sloane fueron superados por Peiresc, como coleccionistas y también como polímatas. La colección de Peiresc, documentada a través de sus cartas, pone de manifiesto su entusiasmo por lo que hoy denominamos «cultura material»: manuscritos en distintos alfabetos, monedas, estatuillas, jarrones, amuletos, sellos medievales,

alhajas de la antigüedad tardía, e incluso momias egipcias. Le interesaba la naturaleza y también la cultura, y poseía una piel de cocodrilo, un pequeño zoo de animales vivos y un jardín botánico, que era una especie de colección al aire libre, y que incluía plantas exóticas como el papiro.

Su amigo, el pintor Rubens, describió a Peiresc como una persona que «posee en todos los campos tantos conocimientos como un profesional en la suya propia» (*possede in tutte le professioni quanto ciascuno nella sua propria*)[122]. Estudió derecho, visitó Italia, los Países Bajos e Inglaterra, y vivió unos años en París trabajando como secretario del presidente de su *Parlement*, para después establecerse definitivamente en Provenza, donde pasó los últimos catorce años de su vida, a menudo con mala salud y «encerrado en su estudio», como contaba su secretario, pero viajando con su imaginación gracias a su biblioteca, su colección y sus cartas[123].

Hoy Peiresc es recordado por su pasión por las antigüedades (en una ocasión el experto en el mundo clásico Arnaldo Momigliano definió a Peiresc como el «arquetipo de todos los anticuarios»)[124]. Le interesaban el mundo antiguo, la Edad Media europea (por ejemplo, Carlomagno, o los trovadores), y también China, Benin, los amerindios de Canadá, y sobre todo el mundo mediterráneo, pasado y presente, y sus muchos pueblos: los etruscos, los fenicios, los egipcios, los judíos y los árabes. Los conocimientos de Peiresc sobre el Norte de África, pasado y presente, era insólito para un europeo de su época[125]. Estaba fascinado por los diferentes modales y costumbres —disparar flechas montando a caballo, beber de los cráneos de los enemigos, etcétera.

Da la impresión de que Peiresc fue un zorro intelectual, pero la religión era una de las claves de la diversidad de sus intereses. Estudió la Iglesia temprana o «primitiva» y su relación con el judaísmo y el paganismo, lo que le llevó a investigar cultos como el gnosticismo y el mitraísmo de la antigüedad tardía. Su interés por los primeros cristianos incluía la curiosidad por sus cánticos y sus instrumentos musicales[126]. Le fascinaba la historia de la Biblia, lo que le llevó a estudiar hebreo, copto, samaritano (un dialecto del arameo) y «etíope» (ge’ez), al tiempo que su curiosidad omnívora le llevaba a examinar otros aspectos de esas culturas por pura afición. El estudio de Peiresc sobre las distintas lenguas le llevó a

interesarse por la relación entre ellas. Era consciente de que la difusión y la mezcla de las distintas lenguas podía utilizarse como prueba de las migraciones de los pueblos.

A Peiresc no solo le interesaban las «ciencias humanas» (*scienze humane*, como él las denominaba, y probablemente fue el primero), sino también las ciencias naturales. Le fascinaban las mareas y las corrientes del Mediterráneo. Se mostraba especialmente activo en astronomía, observaba los eclipses, examinó los satélites de Júpiter, descubrió la nebulosa de Orión y, en colaboración con su amigo Pierre Gassendi, hizo un mapa de la Luna. Movilizó a un círculo de amigos suyos para observar Júpiter al mismo tiempo desde distintos lugares a fin de corregir los mapas del Mediterráneo[127]. Estudió anatomía, leyó el libro de William Harvey sobre la circulación de la sangre poco después de que se publicara, en 1628, y él mismo diseccionaba los ojos de animales, aves y peces. Entre los asuntos que le interesaban también estaban los fósiles y los volcanes.

Peiresc no publicó los resultados de sus investigaciones, ya fuera por falta de tiempo o por una renuencia aristocrática a escribir libros que posteriormente se expondrían para su venta. Por el contrario, Peiresc actuó como una especie de intermediario intelectual, solicitando y ofreciendo información a través de sus muchas cartas. Algunas de ellas se las enviaba a sus colegas eruditos de los centros de erudición, como Roma, París y Leiden. Otras se las enviaba a personas allende las fronteras de Europa, donde podía recabar nuevos —nuevos para los europeos— conocimientos. En la red de Peiresc figuraban muchos agentes e informadores, entre ellos comerciantes de El Cairo y frailes de Sidón y de Estambul. Peiresc enviaba detalladas listas de deseos a los agentes que adquirían piezas para su colección, y elaborados cuestionarios a sus informadores[128].

El polímata como filósofo escolástico: Caramuel

El español Juan Caramuel y Lobkowitz era un monje cisterciense que llevó una vida nómada, pues estuvo viviendo diez años en Flandes y otros diez en Praga, para después ser nombrado obispo en Italia, primero en la región de

Campania y después en Vigevano (Lombardía). Un biógrafo del siglo XVIII le calificaba de «omnisciente», y en vida Caramuel era conocido como «el Fénix de Europa»[129]. La comparación con el fénix tenía como propósito hacer hincapié en su singularidad, como explicaba el poeta John Donne en su *Anatomía del mundo*: «Cada hombre piensa que solo él / tiene que ser un fénix y que no puede haber nadie más de ese tipo, como él y solo él». De todas formas, el término fue aplicado a un erudito tras otro, desde Erasmo hasta Benito Feijoo, al que examinaremos en el capítulo siguiente[130].

Se decía que Caramuel, que fue un niño prodigio en matemáticas, sabía veinticuatro idiomas (entre ellos el hebreo, el árabe, e incluso algo de chino, que aprendió de un hablante autóctono que conoció en Viena en 1654). Caramuel, que durante la última fase de su vida fue muy conocido por sus sermones, también trabajó como diplomático y como arquitecto aficionado. En Praga se hizo amigo de otros dos polímatas, el italiano Valeriano Magni y el checo Jan Marcus Marci. Caramuel criticó a Descartes, mantuvo correspondencia con Kircher y trabó amistad con Gassendi.

Caramuel escribió más de sesenta libros, entre ellos una vida de san Benito, una historia del canto gregoriano, una enciclopedia de música que no llegó a publicar y un tratado de arquitectura, además de estudios sobre gramática, poesía, oratoria, matemáticas, astronomía, física, política, derecho canónico, lógica, teología y filosofía (continuando, pero también modernizando, la tradición de la escolástica). Uno de sus libros, el *Apparatus Philosophicus* (1665), ofrecía una breve explicación de «todas las ciencias y las artes». El rey Felipe IV de España le encargó a Caramuel que demostrara su derecho al trono de Portugal, utilizando argumentos genealógicos, históricos y jurídicos. El emperador Fernando III le encargó que justificara las negociaciones con los protestantes que pusieron fin a la Guerra de los Treinta Años. Durante sus últimos años como obispo de Vigevano, Caramuel encontró tiempo para escribir no solo obras religiosas y políticas sino también un estudio sobre la gestión de los ríos, con una referencia especial a los muros de contención del Po[131].

En su *Theologia rationalis* (1654), Caramuel intentaba, al igual que Tomás de Aquino, conciliar la teología con la razón. En filosofía moral intentó aplicar las reglas matemáticas, pero también defendía la doctrina del

«probabilismo», es decir la idea de que, dado que la certidumbre es inalcanzable, se nos permite adoptar una opinión probable (Caramuel también fue uno de los primeros matemáticos en estudiar la probabilidad)[132]. Como a Alsted, a Caramuel le interesaban las ideas de Ramón Llull, y recomendaba su arte de la memoria a los aspirantes a predicador, aunque también señalaba que Llull a menudo prometía cosas que luego no podía llevar a la práctica. Al igual que otros polímatas, desde Llull hasta Neurath, cuya obra examinaremos más adelante, a Caramuel le impulsaba una visión de la unidad del saber. Enlazar muchos de sus empeños, desde la lógica hasta la música y la arquitectura, era «el sueño de las matemáticas como lenguaje unificador del universo». Ese sueño de una *mathesis universalis* era compartido por otros polímatas del siglo XVII como Descartes y Leibniz[133].

El polímata como patriota: Rudbeck

El sueco Olof Rudbeck, rector de la Universidad de Upsala, fue una figura que desbordaba la realidad. Era un hombre corpulento con fuerte vozarrón y una enorme confianza en sí mismo, que desarrolló una serie de proyectos a escala grandiosa, acorde con su naturaleza. Contribuyó al estudio de la anatomía, las lenguas, la música, las plantas y las antigüedades (incluyendo lo que hoy denominamos «arqueología»). Empezó con la anatomía. Diseccionar aproximadamente cuatrocientos animales, como gatos y perros, le llevó al descubrimiento del sistema linfático y también a desencadenar una disputa sobre la autoría de dicho descubrimiento con otro polímata, el erudito danés Thomas Bartholin. Rudbeck fue enviado a estudiar medicina en Leiden, donde descubrió la botánica. Como catedrático de medicina teórica en la Universidad de Upsala dio clases de anatomía, botánica y química, pero también enseñaba música, matemáticas, física y astronomía. Rudbeck diseñó un aula de anatomía para la Universidad de Upsala y un acueducto para la ciudad. Componía música. Era un activo cartógrafo. Dirigió un equipo que intentó describir, y al mismo tiempo ilustrar, todas las plantas conocidas, y con ello vinculó a la Universidad de Upsala con los

avances en botánica casi un siglo antes que Linneo. De hecho, Linneo fue alumno del hijo de Rudbeck, Olof Rudbeck el Joven, entre cuyos asuntos de interés figuraban la medicina, la ornitología y la lingüística, además de la botánica[134].

Para bien o para mal, Rudbeck padre hoy es conocido sobre todo como autor del libro *Atlantica*, un enorme tratado inacabado sobre antigüedades nórdicas[135]. Debido a ese proyecto, en el que se embarcó al final de su carrera, a menudo se le considera un excéntrico, pero su interés por la civilización del Norte en un pasado lejano puede achacarse a una tradición sueca conocida como «goticismo», pues incluía la creencia de que los suecos eran descendientes de los godos, así como la idea de que la civilización surgió en Suecia[136]. Por ejemplo, el polímata Johannes Bureus, que fue tutor del joven rey Gustavo Adolfo, buscó la sabiduría perdida de los godos[137]. Olaus Verelius, colega de Rudbeck en la universidad, y catedrático de antigüedades suecas, localizó un yacimiento en la parte vieja de Upsala donde había un templo de los «hiperbóreos», un pueblo que, según Herodoto y otros antiguos griegos, vivían «más allá del Viento del Norte» (la Bora).

Rudbeck llevó esas afirmaciones mucho más allá, e identificó a los suecos no solo con los godos, sino también con los escitas y los troyanos. Argumentó que la civilización (incluidos la escritura, los calendarios y la astronomía) surgieron en el Norte, y que la Atlántida de Platón estuvo ubicada en Suecia. Cabría considerar a Rudbeck como una persona tanto obsesiva como etnocéntrica por sus grandiosas afirmaciones a favor del Norte, de Suecia, e incluso de Upsala —ubicaba la capital de la Atlántida en el pueblo de Gamla Upsala (Vieja Upsala), no lejos de su universidad.

A fin de respaldar sus aseveraciones, Rudbeck intentó sincronizar distintas cronologías, antiguas y modernas. Comparó los mitos y las costumbres de los pueblos antiguos con los de los escandinavos modernos, argumentando, por ejemplo, que el culto al sol empezó en el norte de Europa. Con sus inventivos métodos, Rudbeck también se basaba en evidencias de la naturaleza, que según él era «el libro más sabio y más fiable». Por ejemplo, su sistema para fechar se basaba en un cuidadoso estudio del humus, un enfoque que los arqueólogos desarrollaron siglos

después. «Excavó una zanja a través de unos túmulos funerarios de Gamla Upsala, extrajo las secciones verticales, anotando las características de cada capa», y midió cada uno de los estratos a fin de calcular su antigüedad[138].

Rudbeck llegó a practicar una especie de arqueología experimental que recuerda a un erudito escandinavo posterior, el noruego Thor Heyerdahl, que navegó con la balsa *Kon-Tiki* desde el Perú hasta las Islas Tuamotu en 1947, para avalar su afirmación de que Polinesia fue colonizada por inmigrantes de América del Sur. Análogamente, a fin de demostrar que el *Argo*, el famoso barco de Jasón, pudo haber sido transportado desde el mar Negro hasta el Báltico, Rudbeck supervisó un intento de transportar un barco por tierra.

Rudbeck combinó una amplia erudición con muchas ideas originales, pero a menudo encontró justamente lo que deseaba encontrar, sobre todo si tenía que ver con Suecia. Más adelante examinaremos algunas críticas a su obra.

El polímata como pansofista: Kircher

Aún más monstruosamente amplia que la de Rudbeck era la erudición del jesuita alemán Athanasius Kircher, al que el escritor alemán Philipp von Zesen describió como «probablemente el fénix de los eruditos de este siglo». Kircher escribió treinta y dos libros, y ha sido definido, como vimos más arriba, como «el último hombre que lo sabía todo», o, algo más modestamente, como «un hombre renacentista» y como «el último polímata»[139]. Entre sus obras hay estudios sobre China y Egipto, sobre la geografía de Toscana y el Lacio, el magnetismo, las matemáticas, la minería y la música. En sus estudios sobre acústica y óptica, Kircher establecía analogías entre la propagación de la luz y la del sonido. También escribió sobre la propia *scientia universalis*, en un libro titulado, en honor a Ramón Llull, el «Gran arte del saber» (*Ars magna sciendi*).

Kircher sabía doce idiomas, estudió química médica, observó los eclipses, e intentó desentrañar códigos y descifrar los jeroglíficos egipcios, y presentó su interpretación, gracias a una subvención del emperador, en

unos suntuosos tomos en folio titulados *Oedipus Aegytiacus* (1652-1654)[140]. También fue inventor, y construyó un reloj heliotrópico, un órgano de agua, una máquina de movimiento perpetuo, una linterna mágica y una caja (el *arca musarithmica*) que ayudaba a componer la música para un determinado texto. Escribió un relato sobre una visita a la Luna, el *Itinerario del éxtasis*, que claramente era un intento de superar un cuento parecido pero más breve de Johannes Kepler.

Sigue resultando difícil no asombrarse ante la forma en que Kircher fue capaz de reunir cantidades ingentes de información en sus enormes folios y de basarse en fuentes de muchos idiomas distintos, pues era capaz de «escribir en latín, italiano, español, alemán, neerlandés, griego, hebreo, armenio, árabe y copto, y de leer muchas más»[141]. Realizó importantes aportaciones al saber, y algunas de sus obras sintéticas también son de gran valor, especialmente el libro sobre China.

No obstante, esos logros tenían un inconveniente. Kircher era propenso a cometer errores, y a menudo fue criticado por los expertos en algún campo en concreto —por ejemplo, por Marcus Meibomius en historia de la música, por Marin Mersenne en magnetismo y por Hiob Ludolf en el lenguaje. Ludolf, una figura destacada en lo que hoy denominaríamos lingüística comparada, le advirtió a un colega suyo: «Por favor, guarda las distancias con Kircher. No tiene un dominio tan culto de los idiomas como dice»[142].

A veces Kircher prometía más de lo que era capaz de hacer, como en dos conocidos casos: cuando dijo que podía cuadrar el círculo y que era capaz de interpretar los jeroglíficos egipcios, que él veía (igual que los humanistas del Renacimiento) no como una forma de escritura sino como emblemas con un significado oculto[143]. Pero más grave que sus fracasos fue su constante fe en su éxito, un caso de soberbia que no es ni mucho menos el único entre los polímatas, y que probablemente dio pie (junto con el habitual prejuicio contra los jesuitas) a distintas acusaciones de fraude. Podría decirse que, en comparación con los más importantes eruditos de su época, Kircher poseía un plus de curiosidad, entusiasmo, energía e ingenio (una cualidad muy valorada en su tiempo), pero que su capacidad de autocrítica era relativamente escasa, como bien sabían algunos de sus

contemporáneos[144]. Su carrera ilustra los riesgos que conllevaba intentar ser polímata ya en aquella época.

El interés de Kircher por Pico della Mirandola, y sobre todo por Ramón Llull, le sitúan en una tradición polimática. Lo mismo que su fe en la unidad del saber, que veíamos en el capítulo anterior. Esa convicción llevó a Kircher a establecer analogías entre distintos fenómenos (la luz y el sonido, por ejemplo). También le animó, o le impulsó, a intentar realizar una síntesis entre los distintos saberes —el pagano y el cristiano, el oriental y el occidental—. Si Comenio no hubiera sido protestante, Kircher le habría admirado sin duda alguna. En cualquier caso, practicó una especie de *pansophia*, aunque no estuviera vinculada a un plan para la reforma del mundo[145].

El polímata como crítico: Bayle

Menos extensa que la de Kircher, pero aun así enormemente amplia, era la erudición de Pierre Bayle, un pastor protestante francés que acabó siendo un refugiado en la República Holandesa en la década de 1680. En una ocasión Bayle confesó que estaba «hambriento de saberlo todo» (*affamé de savoir tout*)[146]. Enseñó en academias protestantes, primero en Francia (en Sedan) y después en Rotterdam, pero renunció a una carrera académica cuando le propusieron ser director de una publicación erudita, *Nouvelles de la République des Lettres*, de periodicidad mensual, y que duró tres años (1684-1687). Bayle escribía él solo la mayoría de las «noticias» (en su mayoría eran reseñas de libros). Bayle no era ni mucho menos el único exiliado protestante que editaba una revista cultural, y algunos de sus colegas también podrían calificarse de polímatas —Henri Basnage, por ejemplo, escribía sobre historia, teología, lenguaje, e incluso mecánica. Sin embargo, la variedad de asuntos que interesaban a Bayle era más amplia que la de Basnage, lo que queda de manifiesto en su famoso *Dictionnaire Historique et Critique* (1697).

Ese «diccionario» era una enciclopedia histórica concebida para sustituir a un libro de referencia anterior, *Le Grand Dictionnaire Historique*,

publicado por un sacerdote católico, Louis Moreri, en 1674, y que a juicio de Bayle no era lo bastante crítico. El diccionario de Bayle era mucho más extenso que el de Moreri, y se ha hecho famoso por sus notas a pie de página, o «comentarios», que ocupaban más espacio que el texto, y que le brindaban la posibilidad al autor de expresar sus propias ideas y de arrojar dudas sobre una gran parte de lo que otros habían presentado como información fiable. El diccionario, al igual que la revista que dirigía Bayle, no solo se ocupaba de historia, filosofía, teología y literatura, sino también del estudio de la naturaleza. Aparentemente Bayle estaba bien informado de los últimos avances en lo que hoy llamamos ciencias naturales. Las *Nouvelles* hablaban de medicina, anatomía, física, química e historia natural, mientras que el *Dictionnaire* incluye algunos «comentarios» famosos sobre la racionalidad de los animales («Rorarius») y sobre las ideas de Galileo y Newton («Leucippus»)[147].

La ingente correspondencia de Bayle (que ahora empieza a estar disponible en Internet, igual que las cartas de Peiresc y de Kircher) ofrece más pistas sobre los asuntos que le interesaban, y también sobre sus informadores[148]. Por ejemplo, para las noticias sobre la rama inglesa de la República de las Letras, Bayle recurrió a los exiliados franceses en aquel país, entre ellos su amigo Daniel de Larroque, el cirujano Paul Buissière y el bibliotecario Henri Justel (que le traducía las publicaciones de la Royal Society[149]*). Para las noticias de Alemania, Bayle conseguía información a través de otro amigo suyo, el pastor y erudito Jacques Lenfant. En materia de filosofía natural, Bayle recurrió a dos líderes en la materia, Christiaan Huygens para la física y Antonie Leeuwenhoek, pionero en el uso del microscopio, para lo que hoy conocemos como microbiología. Al ser un experto en la creación de redes de contactos, no es de extrañar que Bayle admirara a su predecesor Peiresc, al que dedicó un artículo de su *Dictionnaire*, y al que definió como «Procurador General» de la República de las Letras, una alusión a los conocimientos de Peiresc en el campo del derecho, y también, tal vez, a su capacidad de recabar información[150].

El polímata como sintetizador: Leibniz

El ejemplo más famoso de polímata durante el siglo XVII es, por supuesto, Gottfried Wilhelm Leibniz. Normalmente hoy se le recuerda —al igual que a Aristóteles— como filósofo[151]. Una vez más, esa etiqueta es poco más que un síntoma de nuestra propensión a encasillar a los eruditos en un único campo. En su época, Leibniz dedicó su tiempo no solo a la filosofía, sino también a las matemáticas y a la teología. Fue un lingüista interesado por las familias de lenguas, y uno de los primeros en advertir las analogías entre las gramáticas del finlandés y del húngaro[152]. También fue historiador, jurista, escribía sobre política, y, como experto sobre China, en una ocasión se describió como una «oficina de correos» unipersonal donde solicitar información sobre la materia[153].

Leibniz era consciente de la importancia de las investigaciones de Peiresc, y esperaba con impaciencia la publicación de sus muchas cartas[154]. En cualquier caso, el propio Leibniz era reacio a publicar, hasta el extremo de que, como le comentaba en una carta a un amigo, quienes solo conocían su obra publicada realmente no sabían quién era. Sus ensayos ponen de manifiesto su interés por «la botánica, la psicología, la medicina y la historia natural», así como por «la astronomía, la física, la química y la geología»[155].

Por si no fuera suficiente, Leibniz también se dedicaba a muchas actividades prácticas —la diplomacia, la reforma de las leyes, la fundación de academias doctas (la Academia de Berlín en 1700, la Academia de Ciencias de San Petersburgo en 1725) y la gestión de las bibliotecas[156]—. Su interés por la tecnología le llevó a inventar una máquina calculadora, una máquina de cifrado, y a mejorar las lentes, las bombas y los relojes. En sus visitas a las minas, Leibniz no solo se interesaba por el estudio de la geología, sino también por las mejoras en la eficiencia de la producción. Tenía ideas para la reforma de la acuñación de monedas, para una fábrica de tintes y para la organización de los archivos.

En palabras de uno de sus patronos, en un momento de cuasi-exasperación, Leibniz era un hombre de una «curiosidad insaciable», una expresión que ha sido repetida más de una vez por los estudiosos de su obra[157]. Un contemporáneo suyo le definió como una persona

«profundamente versada en todas las ciencias», y otro como «un genio integral y universal»[158]. La posteridad estuvo de acuerdo. El polímata francés Bernard de Fontenelle comparaba a Leibniz con un cochero que conduce una carroza de ocho caballos, dado que «Leibniz era capaz de manejar todas las ciencias simultáneamente»[159]. En un diccionario de eruditos publicado en 1733, Leibniz figuraba como «un famoso polímata»; mientras que un renombrado científico alemán del siglo XIX, Emil du Bois-Reymond, le definía como un erudito con «conocimiento de todo y del conjunto» (*All- und Ganzwisser*)[160].

Dado que combinaba una enorme curiosidad con el deseo de orden, Leibniz fue un candidato obvio para el cargo de bibliotecario. De hecho, catalogó una biblioteca privada, la del barón von Boineburg, antes de ser nombrado bibliotecario del duque de Brunswick, en Hannover, y después, durante veinticinco años, en Wolfenbüttel. Le ofrecieron puestos similares en el Vaticano y en París, y él mismo solicitó el puesto de bibliotecario imperial en Viena. Platón decía que para que un estado ideal se hiciera realidad, o bien los filósofos debían convertirse en reyes, o bien los reyes debían convertirse en filósofos. Análogamente, cabría sugerir que, para crear una biblioteca ideal, los filósofos deberían convertirse en bibliotecarios, o los bibliotecarios tendrían que convertirse en filósofos. La relación entre la clasificación de los libros y la clasificación del saber está meridianamente clara en la obra práctica y teórica de Leibniz[161].

Lo que movía a Leibniz era algo más que la curiosidad, por insaciable que fuera. En la tradición de Llull, Alsted y Comenio (al que en una ocasión dedicó un poema), Leibniz soñaba con reformar todas las ciencias. Al ser consciente de que se trataba de una tarea demasiado ingente como para llevarla a cabo él solo, Leibniz predicaba y a la vez practicaba la colaboración, consultando a sus colegas eruditos, fundando publicaciones y academias doctas, e incluso organizando un «Tesauro», o enciclopedia, de carácter colectivo. Ese sueño de reforma subyace a varios proyectos suyos, como el de un lenguaje universal que eliminaría los malentendidos entre los eruditos que hablaban idiomas distintos; el cálculo lógico, para poder reducir los argumentos complejos a simples cálculos; y la *scientia*

generalis, definida como «la ciencia que contiene los principios de todas las demás ciencias»[162].

Los polímatas menores

En el arte del Renacimiento italiano, los extraordinarios logros de Leonardo, Rafael y Miguel Ángel tuvieron mucho que ver con los de un insólito número de artistas relativamente menores. Análogamente, la época de los siete «monstruos» fue también la de muchos polímatas menores (de los que algunos figuran en el Apéndice), y que aportan una razón más para considerar ese siglo una edad de oro.

Muchos de esos individuos eran catedráticos, como por ejemplo Samuel Pufendorf, que daba clases de derecho en la Universidad de Lund, y que escribió sobre historia, filosofía y lo que él denominaba la «disciplina» del derecho natural; Isaac Barrow, colega de Newton en Cambridge, que ha sido calificado como «uno de los últimos eruditos renacentistas universales», y Daniel Morhof, catedrático de la Universidad de Kiel, cuyo *Polyhistor* (1688) se utilizó durante mucho tiempo como introducción a la erudición[163]. Sin embargo, cuatro de los polímatas menores más destacados de ese periodo —«menores» en comparación con los siete monstruos— desarrollaron su trabajo fuera del mundo académico. Fueron respectivamente, un obispo, un jurista, un militar y un administrador: Pierre-Daniel Huet, John Selden, Luigi Marsili y Nicolaes Witsen.

La diversidad de los asuntos de interés y de los logros de Pierre-Daniel Huet, que llegó a ser obispo de Avranches (Normandía), pero que dimitió del cargo a fin de tener más tiempo para estudiar, nos brinda un magnífico ejemplo de zorro intelectual. Como decía de sí mismo en la vejez, Huet «volaba» de disciplina en disciplina y leía «inmoderadamente». Un polímata posterior, Charles de Sainte-Beuve, le definía como «el hombre de más amplias lecturas que ha existido nunca»[164]. No debe extrañarnos, pues, que Huet acumulara una biblioteca de más de ocho mil volúmenes. La gama de sus contribuciones al saber no es muy diferente de la de los siete «monstruos» que hemos descrito anteriormente, aunque Huet es menos

conocido hoy en día, y a veces se le ha considerado un erudito de segunda fila[165].

Aunque no se ordenó hasta la edad de cuarenta y seis años, el interés de Huet por la teología comenzó mucho antes. Estudió con el polímata y experto en la Biblia Samuel Bochart, que se llevó consigo a su discípulo cuando la reina Cristina le invitó a Estocolmo. Huet descubrió en la biblioteca de la reina un comentario manuscrito del erudito griego Origen sobre el Evangelio de san Mateo, lo editó y lo tradujo al latín. Aprendió hebreo y siríaco para mejorar sus estudios bíblicos.

Dichos estudios llevaron a Huet, lo mismo que a su maestro Bochart, a examinar los mitos desde un punto de vista comparativo. Bochart argumentaba que la historia de Noé fue un prototipo para mitos posteriores, mientras que Huet presentaba un argumento similar en el caso de la historia de Moisés, y para ello se sirvió de las crónicas que hacían los misioneros de los mitos de Canadá, del Perú y de Japón en aquella época. Los estudios bíblicos también llevaron a Huet a la geografía, con un estudio sobre el paraíso terrenal y otro sobre los viajes del rey Salomón. Escribió sobre filosofía, un campo en el que destaca una crítica de Descartes (1689) y un tratado, *Traité philosophique de la faiblesse de l'esprit humain* (*Tratado filosófico sobre la debilidad del espíritu humano*, publicado póstumamente en 1723)[166]. Publicó un ensayo titulado *Traité des origins des romans* (*Tratado sobre los orígenes de las novelas*, 1670), la primera historia de ese género literario, y él mismo escribió un romance, *Diane de Castro*[167]. Posteriormente Huet se dedicó a la historia, y escribió una crónica de su ciudad natal, *Les origines de la ville de Caen* (*Los orígenes de la ciudad de Caen*, 1702), y un estudio pionero en lo que hoy denominamos historia económica, *Histoire du commerce et de la navigation des anciens* (*Historia del comercio y la navegación de los antiguos*, 1716).

Al igual que a otros *virtuosi* de su época, a Huet también le interesaban las matemáticas y las ciencias naturales. Su entusiasmo por la geometría es evidente en su *Demonstratio Evangelica* (1679), donde presenta una demostración de la verdad del cristianismo en forma de deducciones a partir de axiomas. Fue cofundador de la Académie de Physique de Caen (1662), dedicada al estudio de la naturaleza en general y de la anatomía en

particular. El propio Huet llevó a cabo muchas disecciones, sobre todo de peces. Entre sus otros asuntos de interés estaban la astronomía, la historia natural y la química. Entre sus contribuciones originales a la ciencia figuran un análisis de las ondas sonoras y descripciones precisas del caracol, de la sanguijuela y de la salamandra. Además, Huet inventó un instrumento para medir la humedad de la atmósfera y otro para medir la velocidad del viento[168].

Después de Bacon, el jurista del siglo XVII con la variedad más extraordinaria de conocimientos fue sin duda otro inglés, John Selden, a pesar de que tuvo un gran competidor en el holandés Hugo Grocio. Selden y Grocio estuvieron en bandos distintos en una controversia sobre la libertad de los mares, pero se respetaban mutuamente como eruditos.

Un contemporáneo suyo, lord Clarendon, señalaba la «formidable cultura» de Selden «de todos los tipos y en todas las lenguas»[169]. Entre los asuntos que le interesaban figuran la historia medieval de Inglaterra y los estudios orientales. Su dedicación a la historia del derecho (derecho común o consuetudinario, derecho civil, derecho canónico, derecho marítimo y derecho natural) le llevó en numerosas direcciones, como por ejemplo a la Edad Media inglesa y al antiguo Israel (dedicó gran parte de los últimos años de su carrera a estudiar el Talmud y a escribir sobre el derecho hebreo). Su animada curiosidad llevó a Selden mucho más allá, al estudio de las religiones antiguas, y a publicar un libro *On the Syrian Gods* (*Sobre los dioses de Siria*, 1617), donde emulaba el famoso estudio sobre las cronologías de Joseph Scaliger, un erudito del siglo XVI al que Selden consideraba el «poderoso príncipe» de la comunidad del saber.

Selden reunió una biblioteca de aproximadamente ocho mil libros y manuscritos. Su erudición se combinaba con su capacidad analítica, como demuestran sus comparaciones entre los distintos sistemas jurídicos y entre los diferentes dioses (Baal y Júpiter, por ejemplo, o Astarté y Venus). Su aguda inteligencia también queda de manifiesto, junto con su ingenio, en su libro *Tabletalk* (*Conversaciones informales*), publicado póstumamente.

A pesar de la variedad de sus intereses, Selden insistía en remontarse a las fuentes. Como decía con orgullo en su tratado *Titles of Honour* (1614), «Yo no os transmito nada citado de segunda mano, sino que siempre me ha

gustado la fuente». Para sus estudios orientales, Selden aprendió hebreo, arameo y árabe. Para sus estudios sobre la Inglaterra medieval, aprendió anglosajón y examinó los archivos oficiales de la Torre de Londres. También utilizó como prueba las inscripciones y las monedas. Su aproximación crítica a los textos se veía agudizada por una atenta percepción de los anacronismos y un gran interés por la cronología. Ocasionalmente escribía versos, y trabó amistad con los poetas John Donne, Michael Drayton y Ben Jonson. Fue Jonson quien mejor resumió la combinación de amplitud de intereses y de conocimiento especializado que se daba en Selden, comparándolo con una brújula: «manteniendo un pie inmóvil / sobre tu centro, llenas tu círculo / de cultura general»[170].

Como hemos visto, los escritores renacentistas a menudo combinaban las armas y las letras. Por el contrario, en el siglo XVII, Luigi Marsili (o Marsigli) nos brinda un raro ejemplo de polímata militar. Marsili, militar de carrera al servicio del emperador, combinó esa ocupación con una amplia variedad de estudios, hasta convertirse en un destacado *virtuoso* de su tiempo. Era una persona con una fuerte dosis de curiosidad. Cayó prisionero de los turcos durante el asedio de Viena en 1683 y fue obligado a trabajar en un café. Cuando le pusieron en libertad, Marsili dio un buen uso a los conocimientos que adquirió durante su cautiverio publicando un tratado sobre el café, *Bevanda Asiatica* (1685).

Tras su salida del Ejército (deshonrosa, a raíz de la rendición de la fortaleza de Breisach en 1703), Marsili dispuso de más tiempo para leer, escribir y acumular una amplia colección, que posteriormente donó a la Universidad de Bolonia. Entre sus publicaciones hay un tratado sobre las Fuerzas Armadas del Imperio Otomano y estudios sobre el fósforo, el coral, las setas y el mar. Su obra maestra, *Danubius* (1726), presenta observaciones sobre el río —como afirma la cubierta— desde un punto de vista geográfico, astronómico, hidrográfico, histórico y físico[171].

Nicolaes Witsen fue otro hombre de acción, varias veces burgomaestre de Ámsterdam, y uno de los administradores de la Compañía Holandesa de las Indias Orientales. Sin embargo, el «polifacético» Witsen vivía una «segunda vida» como erudito[172]. Encontraba tiempo para coleccionar curiosidades, estudiar historia natural y publicar un libro sobre construcción

naval antigua y moderna, y otro sobre lo que él denominaba «Tartaria Septentrional y Oriental» (sobre todo Siberia), que incluía un mapa de dicho territorio[173]. El interés de Witsen por la geografía se extendía a África del Sur, Australia y Nueva Zelanda. Fue amigo de los polímatas Isaac Voss y Nicholas Steno, mantuvo correspondencia con Leibniz y, gracias a su extensa red de contactos, pudo ayudar a su amigo Hiob Ludolf, otro polímata, a adquirir textos en idiomas de muchas partes del mundo, entre ellos el khoekhoe, que hablaban los denominados «hotentotes» del sur de África.

La amplia colección de curiosidades de Witsen incluía conchas (algunas de ellas procedentes de Australia), plantas, animales disecados, monedas y estatuas antiguas, ornamentos escitas de Siberia, un *kris* de Java, un espejo de la antigua China, muchas pinturas de paisajes chinos y estatuas de los dioses hindúes procedentes de la región de Kerala. A ese respecto, su red de contactos fue de gran ayuda: por ejemplo, las estatuas de Kerala le llegaron a través del gobernador holandés de Ceilán[174].

Concordia

En el capítulo anterior mencionábamos el deseo de armonía intelectual y sobre todo religiosa como uno de los móviles que animaban a los polímatas del Renacimiento, desde Pico hasta Bodin. Ese impulso, al igual que los conflictos a los que respondía, siguió siendo importante durante el siglo XVII.

Como hemos visto, Comenio esperaba la llegada de la armonía universal y trabajaba por ella. Caramuel intentó conciliar la fe y la razón. Kircher esperaba que su obra pusiera de manifiesto la armonía subyacente al aparente conflicto entre las distintas tradiciones, que él denominaba *discors concordia*. Huet escribió un libro sobre la concordia entre la fe y la razón. Samuel Pufendorf estaba interesado en conciliar las ideas religiosas de los católicos y los protestantes en la Alemania dividida de sus tiempos.

Leibniz, que nació poco antes del final de la Guerra de los Treinta Años, también estaba obsesionado con los conflictos y con la forma de ponerles

fin. El cometido de su cálculo lógico, al igual que el de los lenguajes universales que idearon algunos eruditos, como el polímata inglés John Wilkins, consistía en hacer innecesario que los filósofos discreparan. Leibniz, al igual que Pico, intentó conciliar los conflictos en la filosofía, en su caso entre el cartesianismo y la escolástica. También intentó conciliar, por medio de la teología natural (una especie de mínimo denominador común de la fe), los conflictos entre las religiones (el protestantismo y el catolicismo), así como entre las culturas (China y Occidente). En ese sentido cabe considerar a Leibniz el último pansofista.

Originalidad frente a plagio

El florecimiento de los polímatas durante el siglo XVII se nos antoja aún más extraordinario cuando tenemos en cuenta que en aquella época el listón que tenían que superar era mucho más alto. En el Renacimiento, igual que en la Edad Media, los eruditos podían conseguir prestigio por su amplia variedad de conocimientos aunque no hicieran ningún descubrimiento ni ofrecieran ideas originales. Por el contrario, en el siglo XVII, se esperaba, cada vez con mayor motivo, que los eruditos hicieran nuevas aportaciones al saber.

Entre las evidencias que respaldan esa afirmación figuran las disputas sobre la autoría y las acusaciones de plagio que proliferaron a partir de finales del siglo XVI. Habían empezado mucho antes: en el siglo XV, Filippo Brunelleschi fue el primero que protegió su propiedad intelectual por el procedimiento de registrar una patente para un nuevo diseño de barco, en 1421, «a fin de que el fruto de su genio no sea cosechado por otro». En una conversación con su amigo Taccola (Mariano di Jacopo), Brunelleschi le dijo: «No compartas tus invenciones con mucha gente» porque los rivales se apropiarán de ellas y se atribuirán el mérito[175]. En el siglo XVII lo novedoso fue la frecuencia de las acusaciones de plagio.

Por ejemplo, John Dee fue acusado por Tycho Brahe y Johannes Kepler de robarles su información y sus ideas, y a su vez Dee acusó de robo a otros. Tanto Olof Rudbeck como Thomas Bartholin afirmaban ser los primeros en descubrir el sistema linfático. Los seguidores de Newton

acusaron a Leibniz de robarle a su maestro ideas sobre el cálculo, mientras que a su vez Newton fue acusado por el polímata Robert Hooke de robarle sus ideas sobre la refracción de la luz y sobre la ley del cuadrado inverso en la atracción de gravedad[176].

A fin de salvaguardar su autoría, algunos filósofos naturales anunciaban sus descubrimientos de forma codificada, por medio de anagramas, uno de los recursos literarios favoritos de aquel periodo. Por ejemplo, cuando Galileo, observando a través de su nuevo telescopio, descubrió que el planeta Saturno estaba formado por tres cuerpos diferentes, comunicó su descubrimiento por medio del misterioso mensaje SMAISMRMILMEPOETALEUMIBUNENUGTTAUIRAS[177]. Cuando Christiaan Huygens observó que Saturno estaba rodeado por un anillo, anunció el descubrimiento con un anagrama en latín, AAAAAA CCCCC D EEEEE G H IIIIII LLLL MM NNNNNNNNN OOOO PP QRR S TTTTT UUUUU[178]. Robert Hooke confeccionó el anagrama CEIIINOSSSSTTUV para comunicar su descubrimiento de la ley que afirma que la tensión en un sólido es proporcional a la presión aplicada sobre él[179].

Como antiguamente sabían hasta los escolares, en latín clásico el término *plagiarius* denotaba originalmente a quien secuestraba a un esclavo, pero el poeta Marcial lo aplicó al robo literario, del que decía ser víctima, lo mismo que Horacio y Virgilio. Durante el Renacimiento, términos como «robar» eran corrientes en los círculos literarios. En el siglo XVII, lo que resultaba relativamente novedoso era la extensión del concepto a la erudición. Entre 1673 y 1693 se dedicaron por lo menos cuatro tratados a ese asunto[180]. Una vez más, la historia del lenguaje nos ofrece valiosas pruebas de la historia de la conciencia. En francés, *plagiaries* es una palabra del siglo XVII. En inglés, el término *plagiary* se empleó por primera vez en 1601; *plagiarism*, en 1621; *plagiarist* en 1674; y *plagiarize*, en 1716.

Explicar la edad de oro

¿Qué fue lo que hizo del siglo XVII una edad de oro para los polímatas? Las respuestas a las grandes preguntas como esta son necesariamente

especulativas, pero puede que valga la pena dejar sentados algunos puntos, que sugieren que los logros que hemos mencionado anteriormente no fueron una consecuencia del milagroso nacimiento de unos gigantes (o monstruos), sino que fueron alentados por los cambios culturales y sociales. En primer lugar, los europeos del siglo XVII disfrutaron de un prolongado momento de libertad respecto a la tradicional desconfianza hacia la curiosidad, por un lado, y respecto al auge de la división del trabajo intelectual, lo que más tarde dio lugar a un clima distinto, que era —y sigue siendo— desfavorable al polifacetismo, por otro.

En segundo lugar, el descubrimiento en curso del Nuevo Mundo por los europeos, y sus crecientes contactos con Asia y África —ya fuera a través del comercio, de las misiones o de las conquistas—, fue un potente estímulo para la curiosidad, como pone de manifiesto la creación de muchos «gabinetes de curiosidades» para exhibir objetos exóticos de esas partes del mundo. Algunos europeos se familiarizaron con muchas plantas, árboles, animales, aves, peces e insectos nuevos, así como con otros pueblos, con sus lenguas y sus costumbres. Los nuevos conocimientos llegaban a un ritmo que suscitaba la curiosidad de los eruditos sin llegar a abrumarles. Por ejemplo, en 1623, las quinientas especies de plantas descritas por Dioscórides, médico de la antigua Grecia, ya habían aumentado hasta las seis mil que describió Caspar Bauhin.

A lo largo de la denominada «Revolución Científica» del siglo XVII se descubrió otro tipo de nuevo mundo mediante el empleo de nuevos instrumentos, el telescopio y el microscopio, que permitían observar objetos muy lejanos, como los planetas, y un mundo de organismos vivos que estaban muy cerca, pero que eran muy pequeños, como el piojo que aparece en una célebre ilustración de la *Micrographia* (1665) de Robert Hooke. El holandés Antonie van Leeuwenhoek, contemporáneo de Hooke, fue el primero en observar y describir las bacterias con la ayuda de un microscopio aún más potente.

Otros campos del saber fueron explorados con nuevos métodos, sobre todo la experimentación sistemática. Los amateurs podían hacer contribuciones originales al estudio de la naturaleza, así como a la cultura, en una época en que los nuevos descubrimientos todavía se describían en un

lenguaje parecido al de la vida cotidiana, mientras que muchos experimentos eran lo bastante sencillos como para realizarlos en casa. En aquella época aún quedaban por hacer muchos descubrimientos que estaban al alcance de la gente utilizando unos instrumentos relativamente simples. A su vez, la acumulación de información era un estímulo para que los eruditos la convirtieran en saber por el procedimiento de verificarla y clasificarla.

Un tercer punto relevante tiene que ver con la reorganización de lo que en aquella época se denominaba la «Comunidad del Saber» o la «República de las Letras» (*Respublica litterarum*), una comunidad imaginaria cohesionada gracias a la correspondencia entre eruditos que vivían en países distintos, y ocasionalmente divididos por la religión. El siglo XVII fue una época de aumento de la densidad de redes postales en Europa[181]. Esa revolución en las comunicaciones es lo que subyace a la expansión de las redes personales de los eruditos a título individual. Cuatro de los siete monstruos (Peiresc, Bayle, Leibniz y Kircher) mantenían extensas redes de corresponsales, lo que les aportaba una información que habría sido difícil encontrar en Aix-en-Provence, en Rotterdam, en Wolfenbüttel, e incluso en Roma.

Por ejemplo, la correspondencia de Peiresc alcanza las 10.000 cartas, entre las que se incluyen las que envió a sus colegas polímatas, como Selden, Gassendi, Grocio y Kircher[182]. Las cartas de Bayle, publicadas recientemente, ocupan catorce tomos impresos[183]. Leibniz también mantuvo un contacto regular por carta con otros eruditos, y han sobrevivido más de 15.000 cartas suyas. Aún más amplia era la red de Kircher, que mantenía correspondencia con sus colegas polímatas Peiresc, Gassendi y Caramuel, y que también se nutría de los recursos de los misioneros jesuitas. Incluso fue capaz de reunir un equipo de jesuitas para observar las variaciones magnéticas en distintas partes del globo[184]. Al igual que Roger Bacon había recabado su información sobre los mongoles de tres misioneros franciscanos, también Kircher, gracias a la red de los jesuitas, tuvo acceso a un conocimiento de primera mano sobre China.

Algunos polímatas son conocidos sobre todo como intermediarios intelectuales. Por ejemplo, Samuel Hartlib, un polaco que estudió en Alemania y vivió en Inglaterra, fue discípulo tanto de Bacon como de

Comenio, y dedicó su vida a difundir las ideas de sus maestros, así como información de otro tipo. Su ingente correspondencia hizo de Hartlib lo que un colega suyo, John Dury, denominaba «el núcleo del eje central del saber». En aquella época Hartlib era conocido como un *intelligencer* (agente de información), que reunía información a fin de difundirla por medio de un boletín. Análogamente, Henry Oldenburg, un alemán que vivía en Inglaterra y que se había integrado en el círculo de Hartlib, debía sus amplios conocimientos a sus actividades como secretario de la Royal Society[185]. Otro creador de una red de contactos fue el bibliotecario florentino Antonio Magliabechi, un polímata pasivo que no hizo ninguna aportación original a ninguna disciplina, pero que a menudo atendía las consultas de los eruditos sobre una gran variedad de materias —como atestiguan las 20.000 cartas dirigidas a él que han sobrevivido[186].

La expansión del sistema postal también está detrás del ascenso de los boletines y las revistas durante el siglo XVII, entre las que destacan, en la segunda mitad del siglo, revistas doctas como el *Philosophical Transactions*, de la Royal Society de Londres (1665), dirigida por Oldenburg, el *Journal des savants* (1665) en París, el *Giornale de' Letterati* (1668) en Roma, el *Acta Eruditorum* (1682) en Leipzig, y el *Nouvelles de la République des Lettres* en Ámsterdam (1684). Esa nueva forma de comunicación incluía artículos cultos, obituarios de eruditos, descripciones de experimentos y —un nuevo género literario— reseñas de libros, lo que posibilitaba que los lectores se mantuvieran al corriente de los acontecimientos en el mundo de la erudición.

En resumen, el siglo XVII fue una época de relativo equilibrio entre dos requisitos contrapuestos: poseer una amplia cultura y realizar contribuciones originales. La creciente presión para descubrir cosas nuevas, junto con la proliferación cada vez mayor de libros, iban a dificultar cada vez más que alguien llegara a ser polímata a partir de 1700. Algunos ya empezaban a percibir que ese delicado equilibrio se estaba inclinando hacia una crisis del saber.

La crisis del saber

Las laboriosas vidas de los eruditos que hemos descrito en este capítulo sugieren que el siglo XVII fue el apogeo del erudito general[187]. Sin embargo, la historia intelectual de ese siglo también tuvo un lado oscuro. El siglo XVII fue asimismo una época de dudas. En torno a 1650 se pone de manifiesto lo que ha sido denominado como una «crisis de la conciencia», o una «crisis de la mente europea», que forma parte de lo que los historiadores han venido en llamar la «crisis general del siglo XVII»[188].

El término «crisis» ha sido aplicado a demasiados cambios, lo que ha devaluado su cotización intelectual. Por tanto, en las líneas siguientes intentaré emplear la palabra en un sentido relativamente preciso, más próximo a sus orígenes de la medicina de la antigua Grecia, cuando una «crisis» era el momento en que un paciente oscilaba entre la recuperación o la muerte. Pensemos en una crisis como un momento de turbulencia que da paso a un cambio de estructura. En otras palabras, es un «punto de inflexión» o un «umbral crítico», al que a menudo se llega al cabo de un largo periodo de cambios graduales[189].

La crisis intelectual del siglo XVII tuvo numerosos aspectos. Uno de ellos fue la transición de una imagen orgánica del mundo —el mundo como un ser vivo, como un «animal»— a la visión del universo como una gigantesca máquina[190]. Un segundo aspecto de la crisis fue el ascenso del escepticismo, o, como a menudo se decía en esa época, del «pirronismo», por el antiguo filósofo escéptico Pirrón de Elis. Se aireaban las dudas sobre el conocimiento tanto de la naturaleza como del pasado[191]. Algunos pensadores argumentaban a favor del relativismo cultural, y de forma destacada el polímata Pierre Bayle, quien escribió acertadamente que: «La historia se sirve de una forma muy parecida a como se sirve la carne. […] Cada nación y cada religión toma los mismos hechos crudos y los adereza con una salsa a su gusto, y cada lector los considera verdaderos o falsos en función de si concuerdan o no con sus prejuicios»[192].

Sobrecarga de información

Un tercer aspecto de la crisis, el más relevante para la cuestión de los polímatas, fue el aumento de la cantidad de conocimientos disponibles, un beneficio colectivo, pero también un motivo para la ansiedad individual, porque ahora había «demasiadas cosas que saber»[193]. A raíz de la invención de la imprenta (de tipo móvil, en Europa) a mediados del siglo XV, la producción de libros aumentó, al principio relativamente despacio, pero después a un ritmo vertiginoso. Según un cálculo reciente, a principios del siglo XVII ya se habían impreso aproximadamente 345.000 títulos[194].

La ansiedad frente a esa explosión del saber —«explosión» en el sentido de una expansión unida a una fragmentación— se manifestaba cada vez con mayor frecuencia. Se multiplicaron las quejas en el sentido que había demasiados libros, y también las metáforas como el «aluvión» de libros en el que los lectores temían ahogarse, o el «bosque» en el que se sentían perdidos[195].

El polímata inglés Robert Burton lo expresaba de una forma muy gráfica cuando escribía, en un pasaje muy citado, sobre el «inmenso *Caos* y confusión de los Libros»; «estamos oprimidos por ellos, nos duelen los ojos de leer, y los dedos de pasar las páginas». Otra queja muy conocida vino del bibliotecario francés Adrien Baillet, que temía el retorno de la barbarie a consecuencia de «la multitud de libros que crece cada día de una forma prodigiosa», lo que dificultaba cada vez más identificar lo que realmente valía la pena leer[196]. Incluso el muy leído Leibniz hablaba de la «horrible masa de libros que va aumentando cada vez más» (*horrible masse de livres qui va toujours augmentant*)[197]. La imprenta, que antaño se veía como una solución al problema de la escasez de información, se había convertido a su vez en un problema.

Para poder sobrellevar la sobrecarga, los eruditos empezaron a preocuparse más por la organización del saber, y copiaban la información que necesitaban, o que creían que podrían necesitar, en trozos de papel que después organizaban en cajas, o pegaban en tomos en blanco. Un polímata, Vincent Placcius publicó un libro titulado *De arte excerpendi* (*El arte de tomar notas*, 1689), donde recomendaba almacenar los papeles en ganchos organizados por materias y colgados de barras de metal en un «armario»[198].

La proliferación de los libros no era el único motivo por el que los eruditos sentían que ahora había demasiadas cosas que saber. Otra razón era el descubrimiento mismo de nuevos mundos del saber, lo que anteriormente se percibía como un estímulo para ampliar conocimientos. Es posible que el glamour de esos nuevos conocimientos animara a los eruditos a ampliar sus materias de interés, pero el inconveniente de ese «avance del saber», como lo calificaba memorablemente Francis Bacon, fue un aumento de lo que hoy conocemos como «angustia informativa». Los descubrimientos se producían demasiado deprisa como para que los individuos fueran capaces de digerirlos. Las seis mil plantas descritas por Caspar Bauhin en 1628 ya se habían multiplicado hasta las dieciocho mil que describió John Ray en 1682[199]. Es incluso posible que el siglo XVII sea recordado como una edad de oro de los polímatas justamente porque a las generaciones posteriores les resultó más difícil estar a la altura del ideal de un saber universal.

El reto consistía en incorporar la nueva información a los sistemas intelectuales, viejos y nuevos, sin que dichos sistemas se hicieran añicos[200]. El problema de la fragmentación ya empezaba a percibirse como un asunto grave por parte de algunos eruditos a mediados del siglo XVII.

Fragmentación

La difusión de palabras nuevas, como «polímata», durante el siglo XVII no fue necesariamente una buena señal. De hecho, el aumento de la frecuencia con que se empleaba el término es más probablemente un indicio de la creciente conciencia de un problema. En su obra *Philosophaster*, Robert Burton distinguía entre el verdadero erudito, el *Polumathes*, y el individuo arrogante, el «Polupragmaticus» que dice ser, como los antiguos sofistas griegos, «omnisciente».

Entre los análisis más famosos del problema figuran dos tratados que mencionábamos anteriormente, *Polymathia* (1603), de Johannes Wower, y *Polyhistor* (1688), de Daniel Morhof[201]. Wower y Morhof presentaban la *polymathia* como el interés por las conexiones entre distintas disciplinas, *scientiarum cognatio et conciliatio*[202]. Algunos polímatas del siglo XVII

consideraban que esas conexiones estaban en peligro. Si nos remontamos a la enciclopedia de Alsted, podríamos considerarla como un intento no ya de expresar, sino más bien de restablecer la unidad del saber en un momento en que esa unidad estaba amenazada. A Comenio, discípulo de Alsted, le preocupaba lo que él denominaba «el desgarro de las disciplinas» (*scientiarum laceratio*)[203]. Se quejaba, empleando un lenguaje muy gráfico, de que «Los metafísicos solo se cantan a sí mismos, los filósofos naturales entonan sus propias alabanzas, los astrónomos bailan ellos solos, los pensadores éticos hacen las leyes para sí mismos, los políticos sientan sus propios cimientos, los matemáticos se regocijan por sus propios triunfos y los teólogos reglamentan en beneficio propio»[204].

«Todo hecho añicos, toda coherencia se acabó». La conciencia y el temor a la fragmentación intelectual quedaron memorablemente expresados por John Donne en su poema *Una anatomía del mundo*[205]. Los eruditos manifestaban una preocupación parecida. El polímata John Selden señalaba que los diferentes campos del saber se habían escindido, como demostraba su propio itinerario intelectual: «cada uno tiene tanta relación con algún otro que a menudo no solo es de ayuda al que está al lado, sino, a través de él, también a lo que no tiene que ver con él»[206]. Asimismo, el eclesiástico puritano Richard Baxter se quejaba de que «Dividimos las artes y las ciencias en fragmentos, conforme a la estrechez de nuestras capacidades, y no somos lo bastante pansóficos como para ver el todo *uno intuitu*»[207]. Por supuesto, sacar de contexto ese comentario entraña un peligro. Baxter estaba afirmando algo sobre la condición humana y comparándonos «a nosotros» con Dios, y acaso con los ángeles. En cualquier caso, la fecha de su comentario, mediados del siglo XVII, es sin duda significativa, igual que su alusión a la *pansophia*, un movimiento que cabe interpretar como —entre otras cosas— una respuesta a la fragmentación.

Otros eruditos también hacían hincapié en la necesidad de ver la totalidad, como el eclesiástico inglés Thomas Fuller y el polímata Isaac Barrow. Fuller afirmaba que el saber «tiene un cuerpo tan homogéneo que sus partes se hacen un servicio mutuo, y se transmiten fuerza y lustre unos a otros»[208]. En su tratado *Of Industry* (*De la industria*), Barrow afirmaba que

«difícilmente puede ser erudito el que no sea un erudito general». La cultura general se hacía necesaria debido a lo que Barrow denominaba la «interconexión de las cosas y la interdependencia de los conceptos», de modo que «una parte del saber confiere luz a otra»[209].

Comenio proponía la *pansophia* como solución a ese problema. Por otra parte, para Morhof la *pansophia* era el problema, o por lo menos parte de él. Su solución no era solo rechazarla del todo, sino también la polimatía, que a él le parecía demasiado ambiciosa y demasiado imprecisa, teniendo en cuenta «las limitaciones de la mente humana» (*mentis humanae angustia*). Se mostraba particularmente crítico con los eruditos que intentaban «habitar» todas las disciplinas a la vez, y advertía a sus lectores contra las ambiciones exageradas. «Los que quieran vivir en todas partes no vivirán en ningún sitio, ni dominarán nada, o como mucho visitarán muchos lugares superficialmente» (*qui nusquam habitabunt, nusquam dominerunt, si ubique habitare volent, aut levi percursatione plurime attingent*). El ideal de Morhof era más limitado: la *historia literaria*, es decir la historia de la erudición, o, más exactamente, la erudición considerada a través de su historia[210].

Otro clérigo anglicano, Meric Casaubon, hijo del famoso erudito Isaac Casaubon, que también era polímata y escribía sobre teología y filosofía natural, editaba textos clásicos y estudiaba antigüedades y medicina, fue el autor de un ensayo, escrito en 1668, sobre lo que él denominaba «erudición general», donde admitía sentir un «triste temor […] a la decadencia del saber y al gran peligro de la llegada de la barbarie». Casaubon fechaba esa decadencia a partir de comienzos del siglo XVII, en otras palabras, de los tiempos de su padre, alegando que ahora resultaba mucho más difícil que antes llegar a ser un buen erudito: «para que un hombre llegara a ser relevante […] hacía falta tanto trabajo, tanta industria, que bastaba para asustar a cualquiera al que Dios no hubiera dotado de un coraje extraordinario, y también de una buena salud»[211]. Es posible que el hijo estuviera proyectando a todo el siglo su sensación de ser inferior a su padre. En cualquier caso, Casaubon hijo no estaba solo en su consternación.

Críticas a los polímatas

En este punto puede resultar esclarecedor volver sobre los polímatas que hemos examinado en los apartados anteriores, pero esta vez no para fijarnos en sus logros sino en sus puntos flacos. La crítica a la polimatía es tan vieja como la antigua Grecia, como hemos visto, pero las críticas se concentran a finales del siglo XVII y principios del XVIII, como otros tantos síntomas de su crisis.

Gilbert Burnet le decía a Leibniz en una carta que «Muy a menudo quienes tratan muchas cosas son ligeros y superficiales en todas ellas» (aunque exceptuaba al propio Leibniz de esa generalización). Burnet fue criticado por ese mismo defecto. Alguien dijo de él que «no permanecía en una ciencia más que el tiempo necesario para hacerse cierta idea de ella», y que prefería «aparentar saber muchas cosas que conocer cualquiera de ellas a la perfección»[212]. Y también Newton criticó a Hooke porque «no hace otra cosa que fingir y echar mano de todo», en vez de aportar pruebas de sus hipótesis[213].

Los *virtuosi*, al igual que los «anticuarios», más especializados, a veces eran criticados por no dar con el verdadero conocimiento por culpa de su pasión por los detalles. Por ejemplo, Hans Sloane, un exitoso médico de Londres que poseía una enorme y variada colección (que incluía 32.000 medallas y 50.000 libros) fue calificado de «maestro solo de las sobras, que recogía de unos y otros, o recopilaba de este o estotro libro, y todo ello revuelto en su cabeza»[214]. En otras palabras, Sloane coleccionaba trozos y fragmentos de saber de la misma forma que acumulaba objetos materiales.

El síndrome de Leonardo

Numerosos polímatas han sido diagnosticados de lo que podríamos denominar el «síndrome de Leonardo». Leonardo era y es tristemente célebre, como hemos visto, por empezar muchos proyectos pero terminar pocos. En principio, Leonardo era un erizo, con una visión de las interrelaciones entre distintos tipos de saber, pero en la práctica era un zorro

que dispersaba sus energías. Puede argumentarse algo parecido en el caso de Peiresc. Gassendi señalaba que la variedad de los asuntos que interesaban a su amigo, y su empeño por aprender más y más, le impedían no solo terminar determinados proyectos, sino incluso empezar a escribir. Leibniz criticó a otro polímata, Johann Joachim Becher, por «interesarse por demasiadas cosas» (*polypragmon*)[215]. También Kircher intentaba hacer demasiadas cosas, y en una ocasión se quejó de que estaba tan ocupado que «No sé hacia dónde volverme» (*ut quo me vertam nesciam*)[216].

Da la impresión de que hasta Leibniz sintió la presión por el hecho de tener que mantenerse al corriente de sus distintos saberes. El inconveniente de su entusiasmo por proyectos diferentes era que estos tendían «a aumentar hasta cosas de proporciones imposibles de manejar»[217]. Por ejemplo, su historia de los güelfos no se limitaba a la Edad Media, como era su intención original, sino que se extendía hacia atrás, hasta lo que posteriormente vino en llamarse los tiempos «prehistóricos». Como Leibniz le respondía apesadumbrado en una carta a otro polímata, Placcius, que le había preguntado por sus proyectos: «He perseguido muchos, pero no he perfeccionado ni completado ninguno». En otra carta a Placcius, casi veinte años más tarde, Leibniz afirmaba que: «a menudo no sé qué es lo siguiente que voy a hacer». En otra carta a un corresponsal, Leibniz se quejaba de «la división de mi interés entre demasiadas cosas»[218].

Otras figuras menores se enfrentaban al mismo problema. Por ejemplo, el *virtuoso* John Evelyn planeó pero no terminó una historia de los oficios y una enciclopedia de jardinería. Robert Hooke ha sido apodado «el Leonardo de Londres» en un sentido positivo de la expresión, pero también cabría argumentar que padecía el síndrome. Incluso un biógrafo comprensivo describe a Hooke como un hombre que «habitualmente asumía demasiadas cosas» y «cuya versatilidad le condenó a errar el blanco por los pelos»[219].

No cabe duda de que su amigo Christopher Wren tiene sólidos logros en su haber —entre ellos la catedral de San Pablo—, pero él también iniciaba proyectos y no los terminaba, como por ejemplo un tratado de arquitectura. Un estudio sobre su contribución a las matemáticas le define como un «diletante» cuya diversidad de intereses le impidió alcanzar las alturas que

le permitían sus habilidades[220]. El polímata mexicano Carlos de Sigüenza y Góngora, a pesar, o por culpa, de sus ambiciones intelectuales, «no consiguió publicar otra cosa que panfletos ocasionales». El biógrafo de Luigi Marsili comenta «la extraordinaria amplitud de intereses de Marsili», pero también señala que de vez en cuando «perdía abruptamente el interés en un trabajo y se dedicaba a otra cosa diferente»[221].

A pesar de sus extraordinarios logros, los gigantes de la erudición del siglo XVII pueden considerarse una especie de papel tornasol humano, que pone de manifiesto los problemas que fueron agudizándose cada vez más conforme pasaban los años. Como respuesta a esos problemas, a lo largo del siglo XVIII y de la primera mitad del XIX fue imponiéndose un ideal más limitado de erudición general: el ideal del «hombre de letras».

---

[82] Herman Boerhaave, *Methodus studii medici*, Ámsterdam, 1751, p. 73. En *Middlemarch*, George Eliot prefería decir «héroe de la erudición», pero la autobiografía de Richard Feynman habla de «mentes monstruosas», como la de John von Neumann.

[83] Hans Blumenberg, *Die Legitimität der Neuzeit*, 1966, traducción al inglés, *The Legitimacy of the Modern Age*, Cambridge, 1983, pp. 191-200 [*La legitimación de la Edad Moderna*, Valencia, Pre-Textos, 2008]. Neil Kenny advierte en contra de considerar que Bacon está «lisa y llanamente» a favor de la curiosidad en su libro *Uses of Curiosity*, p. 167.

[84] Nicholas Jardine, *The Birth of History and Philosophy of Science: Kepler's A Defence of Tycho against Ursus*, Cambridge, 1984.

[85] Erwin Panofsky, *Galileo as a Critic of the Arts*, La Haya, 1954.

[86] Stephen Gaukroger, *Descartes: An Intellectual Biography*, Oxford, 1995.

[87] Meric Casaubon, *Generall Learning: A Seventeenth-Century Treatise on the Formation of the General Scholar*, ed. Richard Serjeantson, Cambridge, 1999, p. 149.

[88] *Parentalia, or memoirs of the family of the Wrens*, Londres, 1750, p. 343, https://books.google.co.uk/books?id=Tm1MAAAAcAAJ

[89] Adrian Tinniswood, *His Invention So Fertile: A life of Christopher Wren*, Londres, 2001; Lisa Jardine, *On a Grander Scale: The Outstanding Career of Sir Christopher Wren*, Londres, 2002; Kerry Downes, «Wren, Christopher», *ODNB* 60, pp. 406-419.

[90] Betty J. T. Dobbs, *The Foundations of Newton's Alchemy*, Cambridge, 1975; Karin Figala, «Newton's Alchemy», en I. Bernard Cohen y George E. Smith (eds.), *Cambridge Companion to*

Newton, Cambridge, 2002, pp. 370-386. Frank E. Manuel, *Isaac Newton, Historian*, Cambridge, 1963; ídem, *The Religion of Isaac Newton*, Oxford, 1974; Rob Iliffe, *Priest of Nature: The Religious Worlds of Isaac Newton*, Oxford, 2017.

91 Yaël Nazé, «Astronomie et chronologie chez Newton», *Archives Internationales d'Histoire des Sciences* 62 (2012), pp. 717-765; Jed Z. Buchwald y Mordechai Feingold, *Newton and the Origin of Civilization*, Princeton, 2013, p. 244.

92 Jean R. Brink, «Bathsua Makin: Educator and Linguist», en Brink (ed.), *Female Scholars*, Montreal, 1980, pp. 86-100; Frances Teague, *Bathsua Makin, Woman of Learning*, Lewisburg, 1998; Carol Pal, «Bathsua Makin», en *Republic of Women*, Cambridge, 2012, pp. 177-205.

93 Una Birch, *Anna van Schurman*, Londres, 1909; Mirjam de Baar *et al.* (eds.), *Choosing the Better Part: Anna Maria van Schurman*, Dordrecht, 1996; Joyce L. Irwin, «Anna Maria van Schurman and her Intellectual Circle», en *Anna Maria van Schurman, Whether a Christian Woman should be Educated*, Chicago, 1998, pp. 1-21; Pieta van Beek, *The First Female University Student: A. M. van Schurman*, Utrecht, 2010.

94 Pal, *Republic of Women*, cit., pp. 22-51.

95 Eileen O'Neill, *Margaret Cavendish, Duchess of Newcastle, Observations upon Experimental Philosophy*, Cambridge, 2001; Lisa Walters, *Margaret Cavendish: Gender, Science and Politics*, Cambridge, 2014; Richard Holmes, «Margaret Cavendish», *This Long Pursuit: Reflections of a Romantic Biographer*, Londres, 2016, pp. 111-132.

96 Evelyn se cita en Holmes, *This Long Pursuit*..., cit., p. 126.

97 Sten Stolpe, *Queen Christina*, 2 vols., 1960-1961, traducción abreviada al inglés, Londres, 1966; Sten G. Lindberg, «Christina and the Scholars», en *Christina, Queen of Sweden*, Estocolmo, 1966, pp. 44-53; Susanna Åkerman, *Queen Christina of Sweden and her Circle*, Leiden, 1991.

98 Åkerman, *Queen Christina*..., cit., p. 49.

99 R. Derosas, «Corner, Elena Lucrezia», *DBI* 29, pp. 174-179.

100 Ludwig Pfandl, *Die Zehnte Muse von Mexico*, 1946; Octavio Paz, *Sor Juana: Her Life and her World*, 1982, traducción al inglés, Londres, 1988 [*Sor Juana Inés de la Cruz o Las trampas de la fe*, Barcelona, Seix Barral, 1998]; Gerard Flynn, «Sor Juana Inés de la Cruz», en Brink, *Female Scholars*, cit., pp. 119-136.

101 Helmut Zedelmaier, «"Polyhistor" und "Polyhistorie"», 2002, repr. en *Werkstätten des Wissens zwischen Renaissance und Aufklärung*, Tubinga, p. 112.

102 Por Michael Neander, *Orbis terra*, 1583, citado en Zedelmaier, *Bibliotheca Universalis*..., cit., p. 297 n. Cfr. Anthony Grafton, «The World of the Polyhistors», *Central European History* 18 (1985), pp. 31-47, repr. en su libro *Bring Out Your Dead*, Cambridge, 2001, pp. 166-180.

[103] Para el inglés, aquí y en adelante me atengo al *Oxford English Dictionary*, 1888, ed. revisada, online, 2000; para el francés, Emile Littré, *Dictionnaire de la langue française*, 1863, ed. revisada, 7 vols., París, 1956-1958.

[104] Claudia Bareggi, *Il mestiere di scrivere*, Roma, 1988.

[105] Oliver Impey y Arthur MacGregor (eds.), *The Origins of Museums: The Cabinet of Curiosities in 16th- and 17th-Century Europe*, Oxford, 1985; Krysztof Pomian, *Collectors and Curiosities*, 1987, traducción al inglés, Cambridge 1990; Jaś Elsner y Roger Cardinal (eds.), *The Cultures of Collecting*, Londres, 1994; Arthur MacGregor, *Curiosity and Enlightenment: Collectors and Collections from the Sixteenth to the Nineteenth Century*, New Haven, 2007.

[106] Neil Kenny, *The Uses of Curiosity in Early Modern France and Germany*, Oxford, 2004, pp. 52, 64, 69-70; Jean-Marc Chatelain, «Philologie, pansophie, polymathie, encyclopédie», en Françoise Waquet (ed.), *Mapping the World of Learning: The Polyhistor of Daniel Georg Morhof*, Wiesbaden, 2000, pp. 15-30.

[107] Casaubon, *Generall Learning*..., cit.

[108] Johannes Wower, *De polymathia*, 1603, ed. Leipzig 1665, p. 19. Cfr. Luc Deitz, «Johannes Wower of Hamburg, Philologist and Polymath», *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 58 (1995), pp. 132-151.

[109] Marcus Boxhorn, *De polymathia*, Leiden, 1632; Jack Fellman, «The First Historical Linguist», *Linguistics* 41 (1974), pp. 31-34.

[110] Rossi, *Clavis Universalis*..., cit., pp. ix-xv, 178-200; Frances Yates, *The Rosicrucian Enlightenment*, Londres, 1972 [*El iluminismo rosacruz*, Madrid, Siruela, 2008], una reconstrucción especulativa; Frank E. Manuel y Fritzie P. Manuel, «Pansophia: A Dream of Science», en su *Utopian Thought in the Western World*, Oxford, 1979, pp. 205-221; Chatelain, «Philologie, pansophie», cit.; Howard Hotson, «Outsiders, Dissenters, and Competing Visions of Reform», en Ulinka Rublack (ed.), *Oxford Handbook of the Protestant Reformations*, Oxford, 2017, pp. 301-328.

[111] Howard Hotson, *Johann Henrich Alsted, 1588-1638: Between Renaissance, Reformation and Universal Reform*, Oxford, 2000; ídem, «The Ramist Roots of Comenian Pansophia», en *Ramus, Pedagogy and the Liberal Arts: Ramism in Britain and the Wider World*, eds. Steven John Reid y Emma Annette Wilson, Farnham, 2011, pp. 227-252; ídem, «Outsiders», pp. 306-309.

[112] Imre Bán, *Apáczai Csere János*, Budapest, 1958, pp. 563-585.

[113] Johann Heinrich Alsted, *Encyclopaedia septem tomis distincta*, Herborn, 1630; Hotson, *Alsted*, cit., pp. 144-181, 163-172; ídem, «Ramist Roots», p. 233 n.

[114] Jan Amos Comenius, *Via Lucis*, 1668. Cfr. Eco, *The Search*..., cit., pp. 214-216, aquí p. 215.

[115] Jan Amos Comenius, *Pansophiae Praeludium*, 1637, repr. en *Works* 15/2, Praga, 1989, pp. 13-53, aquí pp. 32, 41. Sobre su trayectoria, Milada Blekastad, *Comenius. Versuch eines Umrisses von Leben, Werk und Schicksal des Jan Amos Komensky´*, Oslo, 1969.

[116] Robert F. Young, *Comenius in England*, Oxford, 1932, pp. 32-33.

[117] Jan Amos Comenius, *Prodromus*, ed. y trad. Herbert Hornstein, Düsseldorf, 1963, p. 12; Samuel Hartlib (trad.), *A Reformation of Schools*, Londres, 1642; Comenius, *Pansophiae Diatyposis*, 1643; traducción al inglés, Londres, 1651.

[118] Jan Amos Comenius, *Conatum Pansophicorum Dilucidatio*, 1638, repr. en *Works*, cit., 15/2, pp. 59-79, aquí p. 63.

[119] Jan Amos Comenius, *De rerum humanarum emendatio*, repr. en *Works*, cit., 19/1, pp. 58-59; cfr. Blekastad, *Comenius*, cit., pp. 688-700.

[120] H. D. Schepelern, *Museum Wormianum*, Aarhus, 1971; ídem, «Worm, Ole», *Dansk Biografisk Leksikon* 16, 1984, pp. 45-51; Glyn Daniel, «Worm, Ole», *DSB* 14, p. 505.

[121] James Delbourgo, *Collecting the World: The Life and Curiosity of Hans Sloane*, Londres, 2017.

[122] Rubens a Pierre Dupuy, 1628, citado y traducido en Peter N. Miller, *Peiresc's Mediterranean World*, Cambridge, 2015, pp. 1, 449. Miller ha vuelto a poner en el mapa a Peiresc, ignorado durante mucho tiempo.

[123] Se han publicado muchas cartas de Peiresc, véase emloportal.bodleian.ox.ac.uk/collections/?catalogue=nicolas...peiresc. Sobre él, Peter N. Miller, *Peiresc's Europe: Learning and Virtue in the Seventeenth Century*, New Haven, 2000; ídem, *Peiresc's History of Provence: Antiquarianism and the Discovery of a Medieval Mediterranean*, Filadelfia, 2011; ídem, *Peiresc's Orient*, Farnham, 2012. Sobre sus estudios de Egipto, Sydney Aufrère, *La momie et la tempête*, Avignon, 1990.

[124] Arnaldo Momigliano, *The Classical Foundations of Modern Historiography*, Berkeley, 1990, p. 54.

[125] Miller, *Peiresc's Mediterranean...*, cit., pp. 334-347; ídem, «Peiresc in Africa», en Marc Fumaroli (ed.), *Les premiers siècles de la république européenne des lettres*, París, 2005, pp. 493-525 [*La República de las Letras*, Barcelona, Acantilado 2013].

[126] Miller, *Peiresc's Mediterranean...*, cit., pp. 108-111.

[127] Sobre su interés por las ciencias naturales, Harcourt Brown, «Peiresc», *DSB* X, pp. 488-492. Sobre astronomía, Miller, *Peiresc's Mediterranean...*, cit., pp. 241-246.

[128] Ibíd., pp. 18, 65, 266-268, 347.

[129] Jacopo Antonio Tadisi, *Memorie della Vita di Monsignore Giovanni Caramuel di Lobkowitz*, Venecia, 1760, p. v; Alfredo Serra, *Phoenix Europae: Juan Caramuel y Lobkowicz in prospettiva bibliografica*, Milán, 2005.

[130] El término también se aplicó a Joseph Scaliger, a la monja mexicana sor Juana y al jesuita Athanasius Kircher.

[131] Bianca Garavelli (ed.), *Caramuel: vescovo eclettico*, Bergamo, 2016, pp. 38-39, 105-107.

[132] Dino Pastine, *Juan Caramuel: probabilismo ed enciclopedia*, Florencia, 1975; Augusto de Ferrari y Werner Oechslin, «Caramuel Lobkowicz, Juan», *DBI* 19, pp. 621-626; Paolo Pissavino (ed.), *Le meraviglie del probabile: Juan Caramuel*, Vigevano, 1990; Julia Fleming, *Defending Probabilism: The Moral Theology of Juan Caramuel*, Washington, 2006; Petr Dvořák y Jacob Schmutz (eds.), *Juan Caramuel Lobkowitz, the Last Scholastic Polymath*, Praga, 2008; Garavelli, *Caramuel*..., cit.

[133] Cesare Vasoli, «Introduzione» a Pissavino, *Le meraviglie*... cit., pp. 13-17; María Elisa Navarro, «The Narrative of the Architectural Orders», en Dvořák y Schmutz, *Juan Caramuel*... cit., pp. 257-272, aquí p. 257.

[134] *Rudbecksstudier*, Uppsala, 1930; Sten Lindroth, *Svensk Lärdomshistoria*, vol. 4, *Stormaktstiden*, Estocolmo, 1975, pp. 414-432, traducido en Lindroth, *Les chemins du savoir en Suède*, Dordrecht, 1888, pp. 57-70; ídem, «Rudbeck, Olaus», *DSB* XI, pp. 586-588.

[135] Lindroth, *Stormaktstiden*, pp. 284-296, traducido en *Les Chemins*..., cit., pp. 71-82; Gunnar Eriksson, *The Atlantic Vision: Olaus Rudbeck and Baroque Science*, Canton, 1994, pp. 45, 50, 54-55, 100-112.

[136] Kurt Johannesson, *The Renaissance of the Goths in Sixteenth-Century Sweden*, Berkeley, 1991.

[137] Håkan Håkansson, «Alchemy of the Ancient Goths: Johannes Bureus's Search for the Lost Wisdom of Scandinavia», *Early Science and Medicine* 17 (2012), pp. 500-522.

[138] Ole Klindt-Jensen, *A History of Scandinavian Archaeology*, traducción al inglés, Londres, 1975, p. 30.

[139] Findlen, *Athanasius Kircher*..., cit., 2003; Joscelyn Godwin, *Athanasius Kircher: A Renaissance Man and the Quest for Lost Knowledge*, Londres, 1979, p. 5 [*Athanasius Kircher*, Swan, Móstoles, 1986].

[140] Daniel Stolzenberg, *Egyptian Oedipus: Athanasius Kircher and the Secrets of Antiquity*, Chicago, 2013.

[141] Malcolm, «Private and Public Knowledge», cit., p. 297.

[142] John T. Waterman (ed. y trad.), *Leibniz and Ludolf on Things Linguistic*, Berkeley, 1977, pp. 51, 53.

[143] Sobre la tradición, Erik Iversen, *The Myth of Egypt and its Hieroglyphs in European Tradition*, 1961, 2.ª ed., Princeton, 1993.

[144] Peiresc calificaba a Kircher de «un tanto excesivamente crédulo», mientras que un inglés que visitó Roma en aquella época (Robert Southwell, posteriormente presidente de la Royal Society) informaba de que Kircher «es tenido como un hombre muy crédulo», Findlen, *Athanasius Kircher*..., cit., pp. 141, 384.

[145] Thomas Leinkauf, *Mundus Combinatus: Studien zur Struktur der barocken Universalwissenschaft am Beispiel Athanasius Kirchers SJ (1602-1680)*, Berlín, 1993, p. 75 y pássim.

[146] Pierre Bayle, *Oeuvres Diverses*, La Haya, 1737, vol. 1, p. 75.

[147] Elisabeth Labrousse, *Pierre Bayle*, La Haya, 1963-1964; ídem, *Bayle*, Oxford, 1983; Helena H. M. van Lieshout, *The Making of Pierre Bayle's Dictionnaire historique et critique*, Ámsterdam, 2001; Wiep van Bunge, «Pierre Bayle et l'animal-machine», en Hans Bots (ed.), *Critique, savoir et erudition au siècle des lumières*, Ámsterdam-Maarssen, 1998, pp. 375-388, aquí p. 386.

[148] bayle-correspondance.univ-st-etienne.fr/. Cfr. Miranda Lewis, «At the centre of the networked early modern world: Pierre Bayle», www.culturesofknowledge.org/?p=7326.

[149]* La sociedad científica más antigua de Inglaterra, con miembros tan ilustres como Isaac Newton (*N. del T.*).

[150] Marc Fumaroli, «Nicolas Claude Fabri de Peiresc, prince de la république des lettres», 1996, reproducido en Fumaroli, *Les premiers siècles*..., cit., pp. 56-90.

[151] Nicholas Jolley (ed.), *The Cambridge Companion to Leibniz*, Cambridge, 1995, que es obra de doce catedráticos de filosofía. Para un correctivo a ese énfasis, véase Antognazza, *Leibniz: An Intellectual*..., cit., 2007.

[152] Sigrid von der Schulenberg, *Leibniz als Sprachforscher*, Fráncfort, 1973, pp. 68-114; Daniel Droixhe, «Leibniz et le finno-ougrien», en Tullio De Mauro y Lia Formigari (eds.), *Leibniz, Humboldt and the Origins of Comparativism*, Amsterdam y Filadelfia, 1990, pp. 3-29; Shane Hawkins, «"Selig wer auch Zeichen gibt": Leibniz as historical linguist», *The European Legacy* 23 (2018), pp. 510-521.

[153] Louis Davillé, *Leibniz historien*, París, 1909; Carl J. Friedrich, «Philosophical Reflections of Leibniz on Law, Politics and the State», *Natural Law Forum* 11 (1966), pp. 79-91; Patrick Riley (ed.), *The Political Writings of Leibniz*, Cambridge, 1972; Franklin Perkins, *Leibniz and China*, Cambridge, 2004.

[154] Miller, *Peiresc's Mediterranean*..., cit., p. 394.

[155] Antognazza, *Leibniz: An Intellectual*..., cit., pp. 2, 206.

[156] Delia K. Bowden, *Leibniz as Librarian*, 1969; Hans G. Schulte-Albert, «Gottfried Wilhelm Leibniz and Library Classification», *Journal of Library History* 6 (1971), pp. 133-152; Margherita Palumbo, *Leibniz e la res bibliothecaria*, Roma, 1993; Antognazza, *Leibniz: An Intellectual*..., cit., pp. 195-280.

[157] Maria Rosa Antognazza, *Leibniz: A Very Short Introduction*, Oxford, 2016, p. 6.

[158] Antognazza, *Leibniz: An Intellectual*..., cit., p. 559.

[159] Ibíd., p. 1.

[160] Christian Gottlieb Jöcher, 1733, citado en Chad Wellmon, *Organizing Enlightenment: Information Overload and the Invention of the Modern Research University*, Baltimore, 2015, p. 49; Emil du Bois-Reymond, *Reden*, citado en Lorraine Daston, «The Academies and the Unity of Knowledge: The Disciplining of the Disciplines», *Differences 10* (1998), pp. 67-86, aquí p. 76.

[161] Schulte-Albert, «Gottfried Wilhelm Leibniz»; Palumbo, *Leibniz e la res*..., cit.

[162] Antognazza, *Leibniz: An Intellectual*..., cit., pp. 236, 244.

[163] István Hont, «Samuel Pufendorf and the Theoretical Foundations of the Four-Stage Theory», 1986, repr. en su libro *Jealousy of Trade*, Cambridge, 2005, pp. 159-184; Detlef Döring, «Biographisches zu Samuel von Pufendorf», en Bodo Geyer y Helmut Goerlich (eds.), *Samuel Pufendorf und seine Wirkungen bis auf die heutige Zeit*, Baden-Baden, 1996, pp. 23-38; Mordechai Feingold (ed.), *Before Newton: The Life and Times of Isaac Barrow*, Cambridge, 1990; ídem, «Barrow, Isaac», *ODNB* 4, pp. 98-102, aquí p. 102; Waquet, *Mapping*..., cit.

[164] Pierre-Daniel Huet, *Commentarius*, La Haya, 1718; Charles Sainte-Beuve, *Causeries de Lundi*, 15 vols., París, 1851-1862.

[165] Christopher Ligota, «Der apologetischen Rahmen der Mythendeutung im Frankreich des 17. Jahrhunderts (P. D. Huet)», en Walter Killy (ed.), *Mythographie der frühen Neuzeit*, Wiesbaden, 1984, pp. 149-162, aquí p. 151.

[166] Alphonse Dupront, *Pierre-Daniel Huet et l'exégèse comparatiste au* XVII *siècle*, París, 1930; Alain Niderst, «Comparatisme et syncrétisme religieux de Huet», en Suzanne Guellouz (ed.), *Pierre-Daniel Huet*, Tubinga, 1994, pp. 75-82; Elena Rapetti, *Pierre-Daniel Huet: erudizione, filosofia, apologetica*, Milán, 1999; April G. Shelford, *Transforming the Republic of Letters: Pierre-Daniel Huet and European Intellectual Life, 1650-1720*, Rochester, 2007.

[167] Fabienne Gégou (ed.), *Traité sur l'origine des romans*, París, 1971, introducción.

[168] Léon Tolmer, *Pierre-Daniel Huet: humaniste, physicien*, Bayeux, 1949, pp. 189-190, 215-218; M. de Pontville, «Pierre-Daniel Huet, homme des sciences», en Guellouz, *Pierre-Daniel Huet*, cit., pp. 29-42.

[169] Citado en David S. Berkowitz, *John Selden's Formative Years*, Washington, 1988, p. 296.

[170] Harold D. Hazeltine, «Selden as Legal Historian», *Festschrift H. Brunner*, Weimar, 1910, pp. 579-630; Paul Christianson, «Selden, John», *ODNB* 49, pp. 694-705; Gerald J. Toomer, *John Selden: A Life in Scholarship*, 2 vols., Oxford 2009; Timothy Brook, *Mr Selden's Map of China*, Londres, 2015.

[171] John Stoye, *Marsigli's Europe*, New Haven, 1994; Giuseppe Gullino y Cesare Preti, «Marsili, Luigi Fernando», *DBI* 70, pp. 771-781.

[172] Igor Wladimiroff, *De kaart van een verzwegen vriendschap. Nicolaes Witsen en Andrej Winius en de Nederlandse cartografie van Rusland*, Groninga, 2008, pp. 148-149.

[173] Brun Naarden, «Witsen's Studies of Inner Eurasia», en Siegfried Huigen, Jan L. de Jong y Elmer Kotfin (eds.), *The Dutch Trading Companies as Knowledge Networks*, Leiden 2010, pp. 211-239.

[174] Marion Peters, *De wijze koopman. Het wereldwijde onderzoek van Nicolaes Witsen (1641- 1717), burgemeester en VOC-bewindhebber van Amsterdam*, Ámsterdam, 2010.

[175] Frank D. Prager y Gustina Scaglia, *Brunelleschi: Studies of His Technology and Inventions*, Cambridge, 1970, pp. 111, 129, 144.

[176] Richard S. Westfall, *Never at Rest: A Biography of Isaac Newton*, Cambridge, 1980, pp. 714-715, 727 [*Isaac Newton: una vida*, Tres Cantos, Akal, 2006]; Thomas Sonar, *Die Geschichte des Prioritätsstreits zwischen Leibniz und Newton*, Heidelberg, 2016.

[177] «Altissimum planetam tergeminum observavi».

[178] «anulo cingitur, tenui, plano, nusquam cohaerente, ad eclipticam inclinato».

[179] «ut tensio, sic vis».

[180] Jacob Thomasius, *De plagio literario*, 1673; Theodor Jansson van Almeloveen, «Plagiorum syllabus», en su libro *Opuscula*, 1686; Johannes Fabri, *Decas decadum, sive plagiariorum centuria*, 1689; Jacques Salier, *Cacocephalus, sive de plagiis*, 1693.

[181] Wolfgang Behringer, «Communications Revolutions», *German History* 24 (2006), pp. 333-374.

[182] Philippe Tamizey de Larroque (ed.), *Lettres de Peiresc*, 7 vols., París, 1888-1898.

[183] Elisabeth Labrousse *et al.* (eds.), *Correspondance de Pierre Bayle*, 14 vols., Oxford, 1999- 2017. Cfr. emlo-portal.bodleian.ox.ac.uk/collections/?catalogue=pierre-bayle

[184] La correspondencia de Kircher está disponible online en http://web.stanford.edu/group/kircher/cgi-bin/site/?page_id=303. Sobre las variaciones del campo magnético, Michael John Gorman, «The Angel and the Compass: Athanasius Kircher's Magnetic Geography», en Findlen, *Athanasius Kircher*..., cit., pp. 229-251, aquí p. 245.

[185] Marie Boas Hall, *Henry Oldenburg*, Oxford, 2002.

[186] M. Albanese, «Magliabechi, Antonio», *DBI* 67, pp. 422-427.

[187] Mordechai Feingold, «The Humanities», en Nicholas Tyacke (ed.), *History of the University of Oxford*, vol. 4, Oxford, 1997, pp. 211-357, aquí p. 218.

[188] Paul Hazard, *The Crisis of the European Mind, 1680-1715*, 1934, traducción al inglés, Nueva York, 2013 [*La crisis de la conciencia europea*, Madrid, Alianza, 1988], Hugh R. Trevor-Roper, «The General Crisis of the Seventeenth Century», *Past & Present* 16 (1959), pp. 31-64.

[189] Malcolm Gladwell, *The Tipping Point: How Little Things Can Make a Big Difference*, Londres, 2000 [*El punto clave*, Barcelona, Punto de Lectura, 2018].

[190] Eduard J. Dijksterhuis, *The Mechanization of the World Picture*, traducción al inglés, Oxford, 1961.

[191] Richard H. Popkin, *The History of Scepticism from Erasmus to Spinoza*, 1960, ed. revisada, Berkeley, 1979.

[192] Labrousse, *Bayle*, cit., pp. 12, 22, 51.

[193] Ann M. Blair, *Too Much to Know: Managing Scholarly Information before the Modern Age*, New Haven, 2010.

[194] Andrew Pettegree, «The Renaissance Library and the Challenge of Print», en Alice Crawford (ed.), *The Meaning of the Library: A Cultural History*, Princeton, 2015, pp. 72-90, aquí pp. 75, 84.

[195] Peter Burke, «Gutenberg Bewältigen. Die Informationsexplosion im frühneuzeitlichen Europa», *Jahrbuch für Europäische Geschichte* 2 (2001), pp. 237-248. Cfr. el número especial de *Journal of the History of Ideas* 64 (2003), n.º 1; Blair, *Too Much to Know*..., cit.

[196] Robert Burton, *Anatomy of Melancholy*, 1621, libro 1, sección 10 [*Anatomía de la melancolía*, Madrid, Alianza, 2010]; Adrien Baillet, *Jugemens des sçavans*, París, 1685, traducido y citado en Blair, *Too Much to Know*..., cit., p. 59.

[197] Adrien Baillet, *Jugements des Savants sur les principaux ouvrages des anciens*, 4 vols., París, 1685-1686, prefacio; Gottfried Wilhelm Leibniz, *Philosophische Schriften*, 7 vols., Berlín, 1875-1890, vol. 7, p. 160.

[198] Blair, *Too Much to Know*..., cit., pp. 93-96.

[199] David Gledhill, *The Names of Plants*, 4.ª ed., Cambridge, 2008, p. 7.

[200] Richard S. Wurman, *Information Anxiety*, Nueva York, 1989.

[201] Johannes Wower, *De polymathia*, 1603; Daniel Georg Morhof, *Polyhistor*, Lübeck, 1688. Cfr. Luc Deitz, «Joannes Wower», *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes* 58 (1995), pp. 132-151; Waquet, *Mapping...,* cit.

[202] Morhof, *Polyhistor*, cit., p. 2.

[203] Comenius, *Pansophia Praeludium*, cit., p. 22.

[204] Citado y traducido en Daniel Murphy, *Comenius: A Critical Introduction to his Life and Work*, Dublín, 1995, p. 20.

[205] John Donne, *An Anatomy of the World* (1611). El poema argumenta de una manera convencional «la decadencia del mundo», pero este argumento en particular es nuevo.

[206] John Selden, *Titles of Honour*, Londres, 1614, dedicatoria.

[207] Richard Baxter, *Holy Commonwealth*, Londres, 1659, p. 493; da la impresión de que está citando a Comenio, «uno intuitu OMNIA […] exhibens», *Consultatio Catholica*, Praga 1966, p. 28.

[208] Thomas Fuller, *The Holy State*, Londres, 1642, libro 2, cap. 7.

[209] Isaac Barrow, *Sermons and Expository Treatises*, Edimburgo, 1839, p. 492.

[210] Morhof, *Polyhistor*, cit., p. 4.

[211] Casaubon, *Generall Learning...*, cit., pp. 88, 146.

[212] Burnet aparece citado en Antognazza, *Leibniz: An Intellectual...*, cit., p. 559; John Cockburn, *A Specimen of Some Free and Impartial Remarks occasion'd by Dr Burnet's History of His Own Times*, Londres, 1724, pp. 27-28, citado en Helen C. Foxcroft (ed.), *Supplement to Burnet's History of His Own Time*, Oxford, 1902, p. 456 n.

[213] Citado en Lisa Jardine, *The Curious Life of Robert Hooke*, Londres, 2003, p. 6.

[214] Walter E. Houghton, «The English Virtuoso in the Seventeenth Century», *Journal of the History of Ideas* 3 (1942), pp. 51-73; sobre las modas, Krzysztof Pomian, «Médailles/coquilles=érudition/philosophie», *Transactions of the IVth International Congress on the Enlightenment* 4 (1976), 1677-1705; Delbourgo, *Collecting the World...*, cit., p. 164. La expresión «maestro solo de las sobras» fue utilizada por un crítico contemporáneo de Sloane, el abogado William King.

[215] Smith, *The Business of Alchemy...*, cit., p. 14.

[216] John Fletcher (ed.), *Athanasius Kircher und seine Beziehungen zum gelehrten Europa seiner Zeit*, Wiesbaden, 1988, p. 111.

[217] Antognazza, *Leibniz: An Intellectual...*, cit., p. 232, cfr.p. 325.

[218] Ibíd., pp. 171, 321.

[219] Jardine, *The Curious Life...*, cit., pp. 3, 22.

[220] Tinniswood, *His Invention...*, cit., p. 246; Derek T. Whiteside, «Wren the Mathematician», *Notes and Records of the Royal Society of London*, 15 (1960), pp. 107-111, aquí p. 107.

[221] David Brading, *The First America*, Cambridge, 1991, p. 393; Stoye, *Marsigli's Europe*, cit., pp. viii, 25.

CAPÍTULO 4

LA ERA DEL «HOMBRE DE LETRAS» 1700-1850

En su vejez, uno de los más destacados eruditos que mencionábamos en el capítulo anterior, Pierre-Daniel Huet, reflexionaba sobre lo que él creía que era la decadencia del saber: «Hoy apenas conozco a nadie que pueda calificarse de auténtico erudito». De hecho, proseguía, «algunos se enorgullecen de su ignorancia, ridiculizan la erudición y califican el saber de pedantería»[1]. Análogamente, un erudito de una generación posterior, Giambattista Vico, que examinaremos más adelante, se quejaba en una carta que escribió en 1726 del «agotamiento» de la erudición europea en todos los departamentos del saber (*per tutte le spezie delle scienze gl'ingegni d'Europa sono già esausti*). Para refrendar su queja, Vico señalaba que en su época, en su ciudad natal de Nápoles, el precio de las obras doctas en latín se había reducido a más de la mitad[2]. Los eruditos siempre se quejan del declive del saber, pero en este caso existen otras evidencias de un importante cambio en el clima intelectual a principios del siglo XVIII. El clima se estaba volviendo menos propicio para los polímatas.

El siglo XVIII

Uno de esos indicios fue el declive del prestigio de dos de los «monstruos» que comentábamos en el capítulo anterior, Olof Rudbeck y Athanasius Kircher, cuyos edificios intelectuales resultaron tener graves defectos, como los «pies de arcilla» de la estatua que se describe en el *Libro de Daniel*. Leibniz, por ejemplo, afirmaba que, a pesar de que admiraba la inteligencia

y la erudición de Rudbeck, «no puedo aprobar muchas de sus opiniones». Argumentaba que las conjeturas etimológicas de Rudbeck a menudo eran infundadas, y decía bromeando que temía que el erudito francés Paul-Yves Pezron, que había escrito sobre los orígenes de los celtas «podía rudbeckizar un tanto» (*nonnihil Rudbeckizet*)[3]. Los colegas de Rudbeck en Suecia también criticaron en vida de este las ideas que vertía en su libro *Atlantica*, y además su prestigio decayó después de su muerte. Sus ideas sobre Suecia como ubicación de la Atlántida se convirtieron en objeto de comentarios satíricos[4].

En cuanto a Kircher, sus partidarios, incluidos dos de sus colegas monstruos, Peiresc y Leibniz, con el paso del tiempo fueron teniendo cada vez mayores sospechas sobre su erudición. Peiresc, que en un primer momento fue un entusiasta de la contribución de Kircher al estudio del antiguo Egipto, acabó teniendo sospechas de fraude, y además se quejaba de que algunas de las interpretaciones de su protegido se basaban únicamente en la intuición, como si «le hubieran llegado a través del espíritu»[5]. Leibniz, que en 1670 había manifestado su admiración por el libro de Kircher sobre China, en 1680 confesaba sus dudas acerca del *Ars Magna Sciendi*, mientras que, en 1716, al comentar los estudios de Kircher sobre Egipto, concluía que «no entiende nada»[6]. Según otro polímata, Isaac Voss, «incluso sus amigos» deseaban que Kircher «no hubiera escrito su *Oedipus*», donde afirmaba que era capaz de leer los jeroglíficos egipcios[7].

La decadencia del prestigio de Kircher fue en parte una consecuencia de un importante cambio en la cosmovisión de las personas cultas aproximadamente a principios del siglo XVIII, la transición desde una visión del universo como algo animado, que Kircher compartía, hasta la idea que había llegado para suplantarla, la del universo como una gigantesca máquina. También hubo una transición de la idea de las «correspondencias» objetivas (por ejemplo, entre el microcosmos y el macrocosmos) a la idea de las analogías subjetivas. En palabras de la historiadora intelectual Marjorie Nicolson, «Nuestros antepasados estaban convencidos de que lo que nosotros denominamos “analogía” era *la verdad*, grabada por Dios en la

naturaleza de las cosas»[8]. Kircher compartía esa convicción, y las nuevas tendencias le dejaron atrás.

Pedantes y polihistores

En el siglo XVIII, el término «polihistor» pasó de ser un cumplido a una crítica, por lo menos en el mundo de habla alemana. Para Kant, los polihistores no eran más que «superhombres de la memoria» (*Wundermänner des Gedächtnisses*). Su logro únicamente consistía en aportar la «materia prima» para que los filósofos trabajaran en ella[9]. Las críticas al polihistor se extendieron incluso a las enciclopedias. En el *Universal-Lexikon* (1731-1754), de Johann Heinrich Zedler, el artículo sobre «*Polyhistorie*» decía que «los mayores polímatas no hicieron un servicio tan grande al mundo, por la sencilla razón de que eran polímatas y por consiguiente se dedicaban a nimiedades». La famosa *Encyclopédie* (1751-1772) pronunciaba un veredicto parecido: «La polimatía a menudo no es más que una masa confusa de conocimiento inútil», que se ofrece «para montar un espectáculo»[10]. Poco a poco el polihistor fue asociándose a la adquisición de información trivial sin más, en contraste con lo que vino en denominarse como *politisch-galante Wissenschaft*, el tipo de saber relevante para un hombre del mundo y un caballero[11].

El jurista Ulrich Huber pronunció un discurso contra la pedantería en 1678, que fue publicado diez años después por el filósofo Christian Thomasius, que también era un crítico feroz de lo que él denominaba *Scholastische Pedanterey*. Dos obras de teatro de la primera mitad del siglo XVIII —y se da la circunstancia de que ambas fueron escritas por polímatas — evocan gráficamente la imagen del pedante: *Erasmus Montanus* (1723), de Ludvig Holberg, y *Der Junge Gelehrte* (*El joven erudito*, 1748), de Gotthold Ephraim Lessing.

Lessing, que posteriormente llegó a ser un dramaturgo famoso, afirmaba que no era un erudito (*Ich bin nicht gelehrt*) que «ser catedrático no va conmigo» (*das Professoriren meine Sache nicht ist*). En realidad, Lessing era un hombre culto que intentaba no alardear de su erudición. De niño,

quiso que en su retrato le pintaran junto a «un gran, gran montón de libros» (*einem grosse grosse Haufen Bücher*). Lessing amaba el saber, aspiraba a contribuir al género de moda, la historia del saber, fue nombrado director de la famosa biblioteca de Wolfenbüttel (como Leibniz antes que él) y escribió un audaz estudio de los evangelistas, calificándolos de «simples historiadores humanos»[12].

La creciente desconfianza hacia el polifacetismo también queda de manifiesto por el auge del término «charlatán» y sus sinónimos. En la antigua Grecia, el Fedro de Platón ya había condenado a los sofistas que solamente «aparentan ser sabios». Durante el siglo XVII era frecuente comparar a los eruditos que prometían cosas que no podían cumplir con los conocidos vendedores de falsos medicamentos en lugares públicos como la Plaza de San Marcos de Venecia. Descartes calificaba a Kircher de «charlatán», el erudito y arzobispo James Ussher le consideraba un «embaucador», y Christopher Wren pensaba que era un «malabarista» (probablemente en el sentido de impostor)[13].

Durante el siglo XVIII, el término peyorativo de Descartes fue popularizado por el catedrático de Leipzig Johann Burckhardt Mencke. El libro de Mencke, *De charlataneria eruditorum* (*De la charlatanería de los eruditos*, 1715) es una hilarante descripción de las técnicas que empleaban los eruditos de su época (aunque la mayoría de ellas, cuando no todas, todavía pueden observarse hoy en día) para promocionarse[14]. La idea del pseudo-erudito o charlatán ha sido calificada como un elemento «central para el funcionamiento social de la república de las letras del siglo XVIII)[15]. Incluso el conde de Buffon, que dominaba el extenso campo de la historia natural, fue calificado de charlatán por un colega polímata, el marqués de Condorcet[16].

Se decía cada vez más a menudo que los aspirantes a polímatas pecaban de soberbia. Samuel Johnson, que era una persona con una amplia gama de intereses, le decía a sus lectores que «El círculo del saber es demasiado amplio para el intelecto más activo y diligente», y que «incluso aquellos a quienes la Providencia ha dotado de una mayor fuerza de comprensión, solo pueden aspirar a mejorar una única ciencia. En todas las demás partes del

saber, deben conformarse con seguir las opiniones, que no son capaces de examinar»[17]. Análogamente, el biógrafo de James Tytler, director del suplemento de la *Encyclopaedia Britannica*, comentaba en 1805 que «ningún hombre, por asombrosos que sean sus talentos, y por intensa que pueda ser su aplicación, puede esperar razonablemente ser una enciclopedia ambulante»[18].

Un nuevo ideal

El ideal del polifacetismo no se abandonó en aquella época, pero fue limitándose, y el listón que debían superar los candidatos al título fue bajando. Dado que «el conocimiento universal ya no está al alcance del hombre» (*la science universelle n'est plus à la portée de l'homme*), en palabras de la *Encyclopédie*, fue sustituido por un nuevo ideal, predominante durante el siglo XVIII y principios del XIX. Dicho ideal fue llevado a la práctica por las *gens de lettres*, por las personas cultas (habitualmente varones, pero no siempre) que evitaban la pedantería y mostraban su saber en las chispeantes conversaciones de los *salons* o en ensayos escritos en lengua vernácula y dirigidos a los lectores con una cultura general.

Hace tiempo que se señaló la importancia de los *salons* en la cultura del siglo XVIII y principios del XIX, sobre todo en París, donde surgieron los más famosos, pero también en Milán, Berlín, Londres y otros lugares. Esa modalidad de sociabilidad institucionalizada para ambos sexos contribuyó a dar forma al estilo de escribir y también de hablar de los participantes. Algunas revistas culturales reproducían ese tono conversacional. Uno de los primeros ejemplos es la revista *Nouvelles de la République des Lettres*, de Bayle, dirigida a un público de clase alta que el autor definía como *gens du monde*. Lessing imitó las *Nouvelles*, pues admiraba a Bayle y su delicadeza, en una publicación con un nombre parecido *Critischen Nachrichten aus dem Reiche der Gelehrsamkeit* (*Noticias críticas de la República de las Letras*, 1751).

Las publicaciones culturales proliferaron a lo largo del siglo XVIII, entre ellas *The Spectator* (fundada en 1711), el *Gentleman's Magazine* (1731) y la *Allgemeine Deutsche Bibliothek* (1765). Todas ellas intentaban ser accesibles a lo que posteriormente vendría en llamarse un público «de nivel intelectual medio». En el primer número del *Spectator*, Joseph Addison afirmaba que: «Tendré la ambición de que se diga de mí que he sacado la Filosofía de los Armarios y las Bibliotecas, de las Escuelas y las Universidades, para que viva en los Clubs y las Asambleas, en las mesas de té y en los cafés». Análogamente, el prefacio de una de aquellas revistas culturales observaba que: «El público exige que se le eduque de una forma agradable, y encuentra aburridos los análisis secos»[19]. Por supuesto, Voltaire fue uno de los maestros de ese tipo de «forma agradable». Aquellas publicaciones contribuyeron a crear el público que a su vez hizo posible las carreras profesionales de los «hombres de letras».

Hombres de letras

En aquella época el término «hombre de letras» resultaba ambiguo, dado que «letras» a menudo significaba «erudición», como nos recuerda la expresión *Respublica Literaria*, «la República de las Letras». Sin embargo, en aquel periodo su significado estaba derivando poco a poco hacia las *belles-lettres*, la «literatura» en el sentido moderno, mientras que cada vez eran más los que esperaban que los eruditos presentaran su trabajo de una forma clara y elegante al público con una cultura general.

La expresión *uomo di lettere* ya se había empleado en italiano, en el título de un libro del jesuita Daniele Bartoli en una fecha tan temprana como 1645. Dos polímatas italianos del siglo XVII, Francesco Redi y Lorenzo Magalotti, ya merecían ser denominados de esa manera. La fama de Redi obedece en parte a su investigación sobre los parásitos, y en parte a su poema encomiástico de los vinos de Toscana, *Bacco in Toscana*. Magalotti escribió poemas y cuentos, además de publicar crónicas de sus experimentos y cartas sobre asuntos «científicos y doctos»[20].

A pesar de estos ejemplos tan tempranos, el periodo que va de principios del siglo XVIII a finales del XIX fue la auténtica edad del hombre de letras, en otras palabras, de un individuo que (además de escribir poemas, obras de teatro o novelas) hacía aportaciones a las humanidades y mostraba interés por las ciencias naturales[21].

Mujeres de letras

Como sugiere la expresión *gens de lettres*, que carece de género, la nueva erudición ofrecía a las mujeres un papel más importante que antes o, más exactamente, dos papeles, uno de animadora y otro de erudita.

El París de mediados del siglo XVIII asistió a la edad de oro de los *salons*, organizados por damas cultas como Madame Dupin, Madame Geoffrin, la marquesa du Deffand y su sobrina y antigua ayudante Mademoiselle de Lespinasse, conocida como la «Musa de la *Encyclopédie*». En aquellas reuniones a menudo era posible ver y escuchar a los polímatas Montesquieu, Voltaire, Buffon, Diderot y D'Alembert. La variedad de los asuntos de interés era esencial para que la anfitriona tuviera éxito, y los *salons* enriquecían la cultura tanto de los hombres como de las mujeres que los frecuentaban[22].

También se organizaron *salons* de ese tipo en otros países, y siguieron desempeñando un importante papel en la vida intelectual durante muchas generaciones. Por ejemplo, en la década de 1760, en Londres, el término «*bluestockings*» («intelectual», a menudo con una connotación peyorativa), se aplicaba a las personas que frecuentaban los *salons*, primero de ambos sexos, y después exclusivamente a las mujeres intelectuales. El *salon* más famoso fue el de Elizabeth Montagu, «Reina de las Bluestockings», entre cuyos invitados habituales figuraban el polímata Samuel Johnson, junto con Joshua Reynolds, David Garrick, Edmund Burke y Horace Walpole[23]. En la década de 1780, en Berlín, los hermanos Humboldt, que aún no eran polímatas, fueron admitidos en el *salon* de Henriette Herz y Rahel Levin.

Algunas mujeres de la época hacían gala de una amplia variedad de conocimientos. Lady Mary Wortley Montagu, que en su vejez, en la década

de 1750, fundó un *salon* en Venecia, sabía latín y varios idiomas modernos, escribía poemas, novelas y críticas literarias, introdujo la vacunación contra el sarampión en Europa occidental, debatía sobre educación y sobre la situación de las mujeres, y planeaba convertir en un libro sus cartas en las que describía el Imperio Otomano, donde residió entre 1716 y 1718[24].

Además, las mujeres participaban, y cada vez más en ese periodo, como eruditas por derecho propio. Entre los ejemplos más conocidos, que examinaremos en otro apartado de este capítulo, están Émilie du Châtelet en Francia, Maria Gaetana Agnesi en Italia, la cosmopolita Germaine de Staël (natural de Suiza), la alemana Dorothea Schlözer, la escocesa Mary Somerville y las inglesas Harriet Martineau y Mary Ann Evans, más conocida como George Eliot, una ensayista versátil hasta que encontró una segunda vocación como novelista.

La Ilustración francesa

El lugar más evidente para buscar *gens de lettres* con amplitud de miras durante la Ilustración es Francia, ya que los franceses eran quienes marcaban la pauta no solo en el mundo del arte y en el de la moda, sino también en el mundo intelectual de Europa. Entre los polímatas franceses más destacados de ese periodo están Montesquieu, Voltaire, Châtelet, D'Alembert, Diderot y Condorcet.

Uno de los biógrafos de Montesquieu ha señalado que el problema de escribir sobre «un hombre con muchos intereses» radica en que exige «una multiplicidad de competencias: científicas, filosóficas, jurídicas, históricas y literarias» a quien se proponga escribir sobre él[25]. La contribución más famosa de Montesquieu a la literatura, las *Cartas persas* (1721), pone de manifiesto su interés por Oriente, así como su capacidad de imaginar qué le parecería Francia a un visitante procedente de otra cultura. Además de su obra maestra de análisis comparativo social e histórico, *L'esprit des lois* (1748), Montesquieu escribió sobre economía política y sobre historia antigua.

Aunque «no le agradaban las matemáticas ni la física, y no sabía nada de ellas», el interés de Montesquieu por las ciencias naturales sale a relucir en su cuaderno de notas sobre anatomía, en su proyecto de una historia geológica de la Tierra, y en una ponencia, que leyó ante la Academia de Burdeos en 1721, donde describía sus experimentos con animales y plantas. Toda la gama de asuntos que le interesaban queda patente a través de su biblioteca de casi cuatro mil volúmenes, que aún puede verse en la biblioteca municipal de Burdeos, y que incluye sus muchos libros de viajes, de los que aprendió a apreciar, junto con sus propias visitas a Italia, Inglaterra y Europa central, la variedad de las costumbres humanas. Montesquieu se interesaba particularmente por China, y no solo leía sobre ella, sino que también consultó a Arcadius Huang, un chino convertido al cristianismo, y al misionero jesuita Jean-François Fouquet[26].

Un biógrafo de Voltaire ha comentado la «universalidad de sus intereses» y le ha definido como un «polímata omnisciente»[27]. Conforme a unos criterios puramente académicos, es posible que Voltaire no cumpla los requisitos para ser un polímata, pero nos resulta imposible negarle a un hombre tan polifacético un lugar en este estudio. Voltaire se consideraba a sí mismo un hombre de letras y también un *philosophe*, más o menos lo mismo que hoy significa para nosotros la expresión «intelectual público», que participaba en los debates y los conflictos de su tiempo, como por ejemplo el caso de Jean Calas, un protestante que fue torturado y ejecutado tras ser condenado por asesinar a su hijo porque estaba convencido de que estaba a punto de convertirse al catolicismo. Muchos de los poemas, de las obras de teatro y de los relatos de Voltaire, y de forma destacada su sátira *Candide* (1759), fueron un vehículo para sus subversivas ideas. Sus *Cartas sobre los ingleses* (1734) era más que una simple crónica de viaje o que una guía de la cultura inglesa, dado que sus elogios a Inglaterra implicaban una crítica a Francia. Voltaire fue especialmente productivo como historiador, con libros sobre Carlos XII de Suecia, Pedro el Grande de Rusia y Luis XIV de Francia, así como su famoso *Ensayo sobre las costumbres* (1756), una obra pionera en lo que hoy conocemos como historia social y cultural[28]. Voltaire también escribió sobre filosofía, y criticó a Descartes y a Leibniz. Fue un divulgador científico, sobre todo de la ciencia newtoniana, una

actividad que le valió ser admitido como miembro de la Royal Society. También publicó un ensayo sobre geología y llevó a cabo experimentos en física y en biología, como por ejemplo cortarle la cabeza a los caracoles para ver si se regeneraban[29].

Voltaire escribió aquel *Ensayo* para su amante, la marquesa Émilie du Châtelet, que era una mujer de letras por derecho propio. Era conocida sobre todo como matemática y filósofa natural, que presentó una disertación sobre el fuego a un concurso organizado por la Académie des Sciences, y debatía sobre asuntos como la energía cinética y la dinámica con destacados filósofos naturales como Pierre Maupertuis. Su libro *Institutions de Physique* ofrecía a los lectores una síntesis de las ideas de Newton y de Leibniz. Du Châtelet escribió un discurso sobre la felicidad y un tratado sobre la exégesis bíblica, y tradujo los *Principia* de Newton y fragmentos escogidos de la *Fable of the Bees* (*Fábula de las abejas*), de Bernard Mandeville. Colaboraba con el *Journal des savants* y fue elegida miembro de la Academia de Bolonia[30].

Los propios editores de la *Encyclopédie*, Jean d'Alembert y Denis Diderot, eran enciclopédicos en sus intereses. D'Alembert es famoso sobre todo como matemático, pero también hizo importantes contribuciones a la física (y de forma destacada al estudio del movimiento de los sólidos y los líquidos) y a la teoría de la música. Escribió una historia de la abolición de la Compañía de Jesús y publicó cinco tomos de ensayos sobre literatura y filosofía. Los artículos de D'Alembert para la *Encyclopédie* iban de la religión a las matemáticas. También escribió el celebrado «Discurso preliminar» a la obra, donde pasaba revista a todas las artes y las ciencias[31].

En cuanto a Diderot, entre sus asuntos de interés estaban la filosofía, la psicología, la historia natural, la química y la música, que analizaba en su *Carta sobre los ciegos* (1749) y en otras obras que no se publicaron hasta después de su muerte, como por ejemplo *El sobrino de Rameau*. Hizo una importante contribución a la obra colectiva anónima *Histoire des deux Indes* (*Historia de las dos Indias*, 1770) que fue atribuida a otro *philosophe*, Guillaume-Thomas Raynal. Al igual que Voltaire, Diderot a veces expresaba sus ideas a través de la ficción, y de forma destacada en *Jacques le fataliste*, donde analiza el problema del determinismo.

Además de su trabajo como editor, Diderot escribió varios cientos de artículos para la *Encyclopédie* sobre filosofía, literatura, acústica, biología, arte, música y artesanía. Diderot, que era hijo de un artesano, respetaba los conocimientos técnicos. Gracias a él, ese tipo de saber ocupa un lugar importante en la *Encyclopédie*, no solo en el texto sino en las muchas ilustraciones sobre los procesos técnicos[32]. Entre los otros 137 colaboradores de la *Encyclopédie*, por lo menos uno, Louis de Jaucourt, era aún más polimático que los editores. Jaucourt, que había estudiado teología en Ginebra, ciencias naturales en Cambridge y medicina en Leiden, contribuyó con aproximadamente dieciocho mil artículos sobre materias que iban de la historia a la botánica, la química, la fisiología y la patología.

Los *philosophes* que acabamos de mencionar pertenecen a un grupo más amplio, de los que algunos se veían con regularidad para conversar en los *salons*. Dos miembros de dicho grupo, Buffon y Condorcet, tenían unos intereses particularmente amplios. El conde de Buffon es conocido sobre todo por su contribución a las ciencias, pero se enorgullecía de su estilo literario y escribía para el público con cultura general. Su *Histoire Naturelle*, que se publicó en treinta y seis tomos entre 1749 y 1788, abarcaba los campos de la geología, la botánica, la zoología, la paleontología y la etnología (que se presentaba como una historia natural del hombre). El libro hacía hincapié en los efectos del clima —Buffon era admirador de Montesquieu— y en lo que el autor denominaba las «épocas de la naturaleza». Cifraba la edad del mundo en 100.000 años. Buffon también trabajó como matemático (en la teoría de la probabilidad) y como fisiólogo, y además realizó experimentos con los árboles de su bosque privado como respuesta al interés del Gobierno por las mejoras en los tipos de madera que se utilizaban para la construcción naval[33].

El marqués de Condorcet ha sido descrito como un hombre «extraordinario, incluso en una época enciclopédica, por la variedad de sus intereses y actividades»[34]. Estudió matemáticas con Jean d’Alembert, publicó un ensayo sobre cálculo y empezó a frecuentar el *salon* de Mademoiselle Lespinasse, que advirtió su interés por la «filosofía, la literatura, las ciencias, las artes, el gobierno, la jurisprudencia». Condorcet era amigo del estadista y economista político Anne Robert Jacques Turgot,

que le nombró director de la Fábrica de la Moneda de Francia. Aplicó el cálculo de probabilidades al análisis del voto, una iniciativa que a él le pareció un elemento de una ciencia de la conducta humana que él denominaba «matemática social».

En calidad de secretario de la Academia de Ciencias, Condorcet escribía los obituarios de sus miembros, una tarea que requería un amplio conocimiento de los temas que habían estudiado. El interés de Condorcet por la historia, incluida, al igual que en el caso de Voltaire, la historia de la civilización, salta a la vista en su obra más famosa, *Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain* (*Boceto de un cuadro histórico de los progresos del espíritu humano*, 1795), publicada después de su muerte. El ensayo subdividía la historia de la humanidad en nueve épocas definidas no solo por la política o por las guerras, sino con criterios tecnológicos, por ejemplo las eras de la agricultura, de la escritura y de la imprenta.

Las destacadas figuras que hemos examinado hasta ahora formaban parte de un colectivo más amplio de escritores y pensadores que desarrollaron su actividad en aquel periodo, entre ellos René de Réaumur, conocido sobre todo por su termómetro; Antoine Lavoisier, famoso por su contribución a la química; y Turgot, recordado por su carrera como político y sus escritos sobre economía política. Los tres abarcaron una variedad de materias mucho más amplia. De hecho, un amigo de la familia describía al joven Lavoisier como un hombre cuyo «gusto innato por las ciencias le lleva a querer conocerlas todas antes de concentrarse en una y no en otra»[35].

La Ilustración escocesa

Al igual que en Francia, en la Escocia del siglo XVIII podemos encontrar un colectivo de hombres de letras de amplio espectro. Mientras que los hombres de letras franceses departían en las reuniones mixtas de los *salons*, la sociabilidad de sus homólogos escoceses se centraba en los clubes exclusivos para hombres, como la Select Society de Edimburgo, fundada en 1754. Entres sus quince miembros originales figuraban David Hume, Adam

Smith, Adam Ferguson, William Robertson, Henry Home (lord Kames) y James Burnett (lord Monboddo). Los seis tenían una amplia variedad de intereses y de logros, un ejemplo que viene a refrendar la idea de la importancia de los pequeños grupos en la historia de la erudición, lo mismo que en otros tipos de innovación[36].

David Hume vivió algún tiempo en París, donde frecuentaba los *salons* de Mesdames Lespinasse, Geoffrin y Deffand, y trabó amistad con Turgot. A menudo se recuerda a Hume como uno de los principales filósofos británicos, aunque el catálogo de la Biblioteca Británica le describía como «David Hume, historiador», un recordatorio de que sus logros no se limitaron a la filosofía, y de que con su *Historia de Inglaterra* (1754-1761) se hizo famoso, además de rico (cobró 4.000 libras esterlinas de la editorial). La amplia gama de intereses de un hombre que en su autobiografía hablaba de su pasión por la «cultura general» es aún más evidente en sus *Ensayos morales, políticos y literarios* (1741-1742), que trataban asuntos muy diversos, algunos «ligeros» —la impudicia, el amor, la avaricia, etcétera— y otros «serios» —por ejemplo los gustos, la superstición, la demografía, las coaliciones de partidos, la comunidad perfecta, el estudio de la historia y el avance de las artes y las ciencias—. Sus cuadernos de notas también dan fe del interés de Hume por la filosofía natural. No es difícil entender por qué uno de sus biógrafos hacía hincapié en su papel «no como especialista», sino como «un hombre de letras» que escribía con un estilo informal y accesible para un público general culto formado tanto por hombres como por mujeres[37].

Al igual que Hume es recordado como filósofo, su amigo Adam Smith es recordado como economista, gracias a su obra maestra *La riqueza de las naciones* (1776). Sin embargo, este famoso libro es mucho más que un tratado de «teoría económica» en el sentido especializado habitual del término hoy en día. El libro venía a demostrar la relación de esa materia con la filosofía moral, el derecho y la política. Como le decía su amigo William Robertson en una carta al autor: «Has puesto en forma de un sistema regular y coherente uno de los aspectos más importantes de la ciencia política»[38]. El libro también incluye una buena parte de historia, sobre todo en el

capítulo «Del ascenso y el progreso de las ciudades y los pueblos después de la caída del Imperio Romano».

En cualquier caso, Smith no empezó su carrera académica como economista político. Primero fue catedrático de lógica y después de filosofía moral en la Universidad de Glasgow, y publicó una *Teoría de los sentimientos morales* (1759). También daba clases de retórica, teología y jurisprudencia. Ni siquiera después de centrar su atención en la economía política abandonó sus variados intereses. Por ejemplo, Smith escribió un artículo sobre el origen del lenguaje, un asunto que empezó a suscitar un gran interés en la segunda mitad del siglo XVIII. Mientras escribía *La riqueza de las naciones*, Smith confesaba en una carta particular que había estado «estudiando botánica» y «algunas otras ciencias a las que nunca había prestado demasiada atención hasta ahora»[39]. Los resultados de aquellos estudios pueden verse en su libro póstumo *Essays on Philosophical Studies* (*Ensayos sobre asuntos filosóficos*, 1795), que abordaba la historia de la astronomía, la física, la lógica y la metafísica de los antiguos, y las afinidades entre la música, la danza y la poesía, y entre la poesía inglesa y la italiana.

Tampoco eran precisamente estrechos de miras otros miembros de la Select Society. William Robertson era pastor de la Iglesia de Escocia y rector de la Universidad de Edimburgo, además de un famoso historiador tanto del mundo antiguo como del mundo moderno. Lord Kames y lord Monboddo, letrados de la Cámara de los Lores, y rivales entre sí, no se limitaban a los estudios en la materia con la que iniciaron sus carreras profesionales. Kames escribió ensayos sobre educación, historia, agricultura, religión y moral, mientras que Monboddo publicó tratados de varios tomos sobre el lenguaje y la metafísica[40]. Adam Ferguson, catedrático de filosofía natural, y posteriormente de filosofía moral en la Universidad de Edimburgo, publicó una *Historia de la República romana*, pero es famoso sobre todo por su *Ensayo sobre la historia de la sociedad civil*. Los sociólogos siguen tratándole como uno de sus antepasados más distinguidos[41].

Otra constelación de escoceses versátiles orbitaba alrededor de la *Edinburgh Review*, fundada en 1802. Además de su director, el polímata

Francis Jeffrey, que vivía en Edimburgo, entre sus colaboradores estaban los expatriados Thomas Carlyle, que escribía sobre filosofía, literatura, historia y matemáticas; Thomas Macaulay, poeta, político, historiador y autor de ensayos sobre distintos asuntos; y Henry Brougham, un abogado que escribía sobre física y sobre los fósiles, biografías y sobre teología natural, y apoyaba la educación universal.

La Ilustración inglesa

En la Inglaterra del siglo XVIII, Samuel Johnson es un ejemplo de un hombre de letras que también era polímata, y Joseph Priestley lo es de un polímata que también era un hombre de letras.

Johnson, hijo de un librero de Litchfield, y que por consiguiente estaba familiarizado desde muy joven con una amplia variedad de libros, fue poeta (en inglés y en latín), escribió una obra de teatro, *Irene*, y un romance, *Rasselas*. También fue crítico literario y editor de Shakespeare. Sin embargo, sus intereses eran mucho más extensos. Se le conoce como «Dr. Johnson» porque consiguió dos doctorados en derecho, uno en el Trinity College de Dublín y otro en Oxford. Escribió una serie de biografías de eruditos para el *Gentleman's Magazine*, y tenía planeado escribir una historia del «renacer de la erudición en Europa»[42]. Johnson le confesó a su biógrafo, James Boswell, que le encantaba curiosear de una «forma irregular» y que «había consultado muchísimos libros que normalmente no eran conocidos en las universidades». Se tomó muy en serio un consejo que le dio un primo suyo: «aprende los principios básicos de todas las cosas —puede que no haga falta pasar una página tras otra, pero aferra bien solo el tronco y podrás sacudir todas sus ramas»[43]. Johnson decía que «todo conocimiento tiene en sí algún valor. No hay nada lo bastante diminuto ni desdeñable que no preferiría conocer en vez de desconocer»[44].

Un contemporáneo suyo manifestaba su admiración por «la amplitud de asuntos para los que Johnson había encontrado espacio en su almacén intelectual»[45]. Ese almacén de conocimientos le resultó muy útil, por decirlo suavemente, cuando Johnson emprendió su proyecto principal, el

Dictionary of the English Language (1755). Aunque él calificaba aquel proyecto de «pesadez» que no requería «la luz de la erudición», su diccionario se basaba no solo en sus extensas lecturas, sino también en el conocimiento de las distintas lenguas de las que el inglés ha tomado palabras prestadas. También requería una buena comprensión de los términos técnicos que se utilizaban en las distintas profesiones (la Iglesia, la medicina, el derecho, el ejército y la armada) y en algunas actividades prácticas como la fabricación de cerveza, la acuñación y el curtido (aunque el prefacio señala la omisión de «muchos términos correspondientes a determinadas ocupaciones»)[46].

Joseph Priestley fue un erudito de unas características muy diferentes, «un hombre autodidacta, hostil al concepto de la creciente especialización»[47]. Realizó contribuciones originales tanto a la física como a la química. Descubrió el oxígeno y otros seis gases, y publicó la *History and Present State of Electricity* (1767) y *Experiments and Observations on Different Kinds of Air* (1774-1786). En las humanidades, Priestley fue un divulgador de talento y de amplio espectro. Fue excluido de Oxford y Cambridge por ser un *dissenter* de la Iglesia de Inglaterra, pero enseñó lenguas modernas y retórica en la Academia Warrington. Su biógrafo menciona sus publicaciones sobre «el estudio del lenguaje, gramática inglesa, filosofía de la educación, retórica, política, historia, religión y crítica bíblica, así como sobre la ciencia, por la que es más conocido»[48]. Por ejemplo, el libro *Lectures on History* (1778) se convirtió en un texto muy utilizado, en particular gracias al empleo de unas memorables tablas biográficas y cronológicas[49].

Al igual que sus homólogos franceses y escoceses, estos dos polímatas ingleses participaban en los grupos de debate. Junto con su amigo el pintor Joshua Reynolds, Johnson fundó The Club (1764), también conocido como The Literary Club, que se reunía una vez a la semana en una taberna de Londres, The Turk’s Head, para cenar y conversar sobre distintos asuntos. En cuanto a Priestley, fue un miembro destacado, al igual que otro polímata, Erasmus Darwin, de la Lunar Society de Birmingham, así llamada porque sus miembros se reunían una vez al mes y con luna llena a fin de que pudieran acudir a las reuniones y volver sin peligro. Los miembros

comentaban los nuevos descubrimientos en ciencias naturales, como por ejemplo la naturaleza de la electricidad, y también la aplicación de las ciencias a la medicina, las manufacturas y otras actividades prácticas[50].

Los logros de estos polímatas ingleses, por extraordinarios que parezcan, se vieron eclipsados por los de un galés, sir William Jones, apodado «Oriental Jones». Limitaba casi por completo sus intereses a las humanidades, pero abarcaba Asia además de Europa. Jones era un entendido no solo en derecho común o consuetudinario (*common law*), que imperaba en Gran Bretaña, sino también en derecho romano, en derecho de la antigua Grecia y, tras su nombramiento como juez del Tribunal Supremo de Bengala, también en derecho hindú y musulmán. Además, Jones era políglota, y se decía que sabía treinta idiomas. Aparte de escribir poesía, comentaba y traducía obras de literatura árabe, persa y sánscrita, entre ellas una obra de teatro en sánscrito, *Shakuntala*, que se hizo famosa en Europa durante el Romanticismo. Jones desempeñó un importante papel en la identificación de la familia de lo que hoy denominamos lenguas indoeuropeas, y señaló las analogías entre las lenguas griega, persa, romance, germánicas y célticas. También estudió la cronología india y escribió una historia del ajedrez. No es de extrañar que haya sido calificado, con solo una pizca de exageración, de «uno de los más grandes polímatas de la historia»[51].

De España a Rusia

El ideal del hombre de letras polifacético también se encarnó en algunos individuos de otros países en aquella época: por ejemplo, en España, en Italia, en Suecia y en Rusia. En España nos vienen a la mente tres individuos bastante diferentes: Lorenzo Hervás y Panduro, Gaspar Melchor de Jovellanos y Benito Jerónimo Feijoo.

Hervás, que ha sido definido por uno de sus biógrafos como «la gran figura olvidada de la Ilustración española», era jesuita. Estudió filosofía, teología, matemáticas y astronomía en la Universidad de Madrid. Tras la expulsión de los jesuitas de España y su Imperio en 1767, Hervás se

trasladó a Italia, donde publicó su obra enciclopédica *Idea del Universo* en veintiún tomos entre 1778 y 1787. Hervás era y es conocido sobre todo como lingüista. Su enciclopedia incluía un catálogo de las lenguas de todos los pueblos conocidos, una tarea para la que contó con la ayuda de sus colegas misioneros que habían aprendido las lenguas amerindias. Hervás también publicó un estudio comparativo del origen, la formación, el funcionamiento y la armonía de los idiomas. Su interés por el lenguaje le llevó a escribir sobre los métodos para enseñar a los sordomudos. Al igual que otro jesuita y polímata anterior, Kircher, Hervás realizó una de las primeras aportaciones a la ciencia-ficción en su *Viaje estático al mundo planetario*. Entre sus manuscritos inéditos figuran estudios sobre paleografía, sobre cronología y sobre la historia de las primeras colonias en el Nuevo Mundo[52].

Durante su jornada de trabajo, Jovellanos, una destacada figura de la Ilustración española, trabajaba como abogado, juez y ministro de Justicia, mientras que en sus ratos de ocio era poeta, dramaturgo y erudito. Jovellanos es un excelente ejemplo de razón práctica, de un hombre interesado por el conocimiento aplicado más que en el saber puro, y por su empleo en la reforma de las leyes, de la educación, del comercio, de la industria y del ordenamiento jurídico. Gran parte de su pensamiento se plasmaba en sus «informes», donde argumentaba en contra del uso de la tortura, a favor de la libertad de industria, apoyaba la educación técnica, y examinaba cuestiones de agricultura y minería. Jovellanos era consciente de las conexiones entre las disciplinas, y exhortaba a que se adoptara un enfoque histórico al estudio del derecho y un enfoque geográfico al estudio de la historia. Además, Jovellanos escribió sobre lenguaje, teología, arquitectura, geología, botánica y medicina. Fue pionero en la reevaluación de los estilos gótico y morisco en España, mientras que su contribución a la economía política fue alabada mucho tiempo después por Joseph Schumpeter[53].

Feijoo fue un monje benedictino y catedrático de teología en la Universidad de Oviedo durante casi treinta años. En algunos aspectos parece un erudito a la antigua usanza y, en efecto, sus contemporáneos le alabaron de forma acorde con el siglo anterior, calificándole de «el fénix de

los ingenios de su siglo» y como «un monstruo de sabiduría»[54]. El fuerte de Feijoo fue la divulgación de alto nivel, combinada con la crítica. Su *Teatro crítico universal* (en nueve tomos, 1726-1740) incluía ensayos sobre «todo género de materias», como rezaba el subtítulo. En el prólogo, el autor explicaba que, aunque al principio tuvo intención de organizar los ensayos por disciplinas (facultades), después desistió «porque habiéndome propuesto tan vasto campo al *Teatro crítico*, vi que muchos de los asuntos que se han de tocar en él son incomprehensibles debajo de facultad determinada, o porque no pertenecen a alguna, o porque participan igualmente de muchas».

Podríamos definir a Feijoo como un hombre de letras con hábito de monje, que escribía para el público en general, criticando a los «expertos» y adoptando un estilo conversacional a la manera de Montaigne (al que admiraba), animado por epigramas y vívidas metáforas. Feijoo era anglófilo, empirista y admirador de Francis Bacon, y elogiaba a aquel «grande y sublime ingenio»[55]* por eliminar los obstáculos al estudio de «la ciencia de las cosas naturales». Feijoo no hizo ninguna aportación original al saber, y él tampoco lo afirmaba. Su aspiración era, como corresponde a una actitud verdaderamente ilustrada, combatir la ignorancia, los prejuicios y lo que él denominaba «errores comunes». Con ese propósito, Feijoo escribió sobre teología, filosofía, filología, historia, medicina, historia natural, alquimia, astrología, matemáticas, geografía, derecho, economía política, agricultura, literatura e hidrología, abarcando asuntos que iban desde los terremotos y los fósiles hasta las ideas del polímata medieval Ramón Llull[56].

En Italia, entre los eruditos de amplio espectro figuran Maria Gaetana Agnesi, sobre todo en el campo de las ciencias, y Giambattista Vico, especialmente en humanidades. Agnesi fue una niña prodigio. Se educó en casa, en Milán (donde su padre era catedrático), defendió 191 tesis sobre lógica, mecánica, química, botánica, mineralogía y otras materias en una reunión en dicha ciudad, y las publicó en 1738. Un erudito francés que fue a visitarla describía a Agnesi como «una políglota andante» (sabía latín, griego, hebreo, francés, español y alemán), y comparaba sus 191 tesis con las que Pico se proponía defender en 1486. Agnesi escribió, aunque no llegó

a publicar, un comentario crítico de un tratado de un matemático francés sobre las secciones cónicas. Sí publicó un estudio sobre cálculo, que ella modestamente decía que era «para uso de los jóvenes italianos», como si se tratara de una simple obra de divulgación, aunque también ofrecía nuevas ideas. Agnesi fue nombrada catedrática de matemáticas en Bolonia, pero no asumió el cargo, sino que se dedicó al estudio de la teología y a obras de caridad[57].

Como veíamos al principio de este capítulo, Vico era un erudito a la antigua usanza. Su gran ambición, según su autobiografía, era unificar todo el saber humano y divino (*tutto il sapere umano e divino*). En la práctica, Vico, al igual que Jones, se limitó casi por completo a las humanidades. Se formó como filósofo escolástico y después como jurista. Esperaba llegar a ser catedrático de jurisprudencia, pero tuvo que conformarse con la cátedra de Retórica en la Universidad de Nápoles y con el cargo de historiador del rey de Nápoles, el futuro Carlos III de España. Estaba más familiarizado con el latín que con el francés o el inglés, y habitualmente citaba más a los eruditos del siglo XVII (entre ellos los polímatas Bacon, Grocio, Selden, Pufendorf y Huet) que a otros más recientes. Sus escritos pueden parecer anticuados e incluso pueblerinos, por lo menos en ocasiones, pero también ponen de manifiesto una vívida imaginación y algunas ideas sumamente originales. Adquirió fama póstumamente por su crítica a Descartes, por lo que cabría sugerir que a Vico le resultó más fácil hacerse poscartesiano que a algunos de sus contemporáneos, dado que él se había formado como precartesiano.

La obra más importante de Vico, la *Scienza Nuova* (*La ciencia nueva*, 1725, con una edición ampliada en 1744), se basaba en las disciplinas de la filosofía, la filología, la literatura y el derecho, pero también en las descripciones de las sociedades exóticas que hicieron los viajeros europeos a otros continentes. Al igual que Montesquieu, Vico contemplaba el derecho como una parte de lo que hoy denominamos «cultura». Es una pena que ninguno de los dos eruditos llegara a conocer las obras del otro. (Cuando Montesquieu visitó Italia, alguien le recomendó que leyera la *Scienza Nuova*, pero parece que no hizo caso de aquel consejo).

El propio Vico se veía a sí mismo como el Galileo o el Newton de la historia, y describía su libro como un intento de aportar los principios de una ciencia nueva. Argumentó a favor de la existencia de una secuencia recurrente de cambios en las costumbres y mentalidades, que él denominaba las tres eras de los dioses, los héroes y los hombres, que se distinguían por sus diferentes tipos de derecho, de lenguaje y de mentalidad. Sus observaciones más profundas y originales se referían a la primera era y a su «modo de pensar poético», a la vez concreto y metafórico, como el pensamiento de los niños. En un apartado de su libro titulado «El descubrimiento del verdadero Homero», Vico presentaba la *Ilíada* y la *Odisea* como historias sobre las costumbres de los antiguos griegos, una valiosísima prueba de lo que posteriormente se denominaría pensamiento «primitivo». Vico respaldaba sus ideas con una nueva interpretación de los mitos, o «fábulas» (*favole*), como él las llamaba, y las trataba como pruebas de la historia de «las costumbres, los órdenes y las leyes más antiguos»[58].

Suecia fue el lugar de origen de dos extraordinarios eruditos que son recordados únicamente por una pequeña parte de sus muchos logros. Carl Linnaeus (Linneo), hoy clasificado como botánico, fue un «aprendiz de todo» que «trabajaba en medicina y en historia natural» y clasificaba no solo las plantas, sino también los animales, los minerales y las enfermedades, además de escribir sobre economía política y redactar una descripción de Laponia que combinaba la geografía con lo que hoy denominaríamos etnografía[59]. Emanuel Swedenborg, recordado por su segunda vocación de visionario y de místico a raíz de una crisis de madurez en 1743, primero tuvo una trayectoria como polímata, pues trabajó como ingeniero hidráulico y como investigador en cuestiones de metalurgia, química, astronomía, anatomía, fisiología y fisiognomía, diseñó máquinas y escribió un informe sobre el comercio y la industria para su patrono, el rey Carlos XII[60].

En Rusia, Mijaíl Lomonosov combinó su carrera como catedrático de química en la Academia de Ciencias con sus estudios de matemáticas y oceanografía, mientras que sus manuscritos ponen de manifiesto su interés por la mineralogía y por muchos aspectos de la física. También fue un hombre de letras, poeta en lengua vernácula, y autor de una gramática de la

lengua rusa y de una historia de Rusia. Antes de Lomonosov, los expatriados alemanes habían dominado el campo de la erudición en Rusia, ya que habían sido invitados por sus monarcas, desde el zar Pedro el Grande hasta la zarina Catalina la Grande, con el fin de que ayudaran a los rusos a ponerse a la altura de la erudición de Europa occidental. Por ejemplo, el polímata Peter Simon Pallas fue invitado a Rusia por Catalina, donde fue nombrado catedrático de historia natural en la Academia de San Petersburgo, y vivió cuarenta y tres años en Rusia, contribuyendo al conocimiento de la geografía, la geología, la botánica y la zoología del país, así como a recopilar información sobre las lenguas del mundo para la zarina. Otro polímata, August von Schlözer, que solo vivió seis años en Rusia, presentó un informe a la Academia de San Petersburgo, dos años después de su llegada, sobre la forma en que debía escribirse la historia de Rusia. Sin embargo, gracias a Lomonosov, la Academia de San Petersburgo, que antiguamente había estado formada casi íntegramente por extranjeros, se rusificó paulatinamente, y a partir de ahí se desarrolló una tradición de erudición autóctona[61].

Otro polímata eslavo, nacido en 1711, el mismo año que Lomonosov, fue Rudjer Bošković, un jesuita de Dubrovnik. Al igual que Lomonosov, Bošković no era solo un filósofo natural que hizo contribuciones originales en numerosos campos, sino que también era poeta (en su caso, en latín). Fue arqueólogo (participó en una excavación de mosaicos en Frascati), diplomático, cartógrafo (elaboró un nuevo mapa de los Estados Pontificios por encargo del papa Benedicto XIV), e inventor de instrumentos científicos. A pesar de todo, la fama de Bošković se debe sobre todo a sus estudios sobre astronomía y óptica, junto con su obra maestra, *Teoría de la filosofía natural* (1758), una especie de teoría de la totalidad donde planteó la idea de que los átomos no son más grandes que los puntos, y la utilizó para reducir la filosofía natural, o eso decía él, a una única ley[62].

El Nuevo Mundo

En Hispanoamérica, Pedro de Peralta fue el continuador de la tradición de sor Juana y Carlos Sigüenza y Góngora. Este polímata fue catedrático de matemáticas en la Universidad de Lima, y más tarde su rector, y entre sus publicaciones hay un poema épico sobre la conquista del Perú, así como estudios sobre música, metalurgia, astronomía, fortificaciones e historia de España[63].

En Norteamérica, dos importantes polímatas desarrollaron sus actividades en la política, Benjamin Franklin y Thomas Jefferson. Ambos se sintieron inspirados por la figura de Joseph Priestley. Además de su carrera política como parlamentario y diplomático en Inglaterra, Francia y Suecia, Franklin, que se había formado como impresor, fue el inventor del pararrayos, de las lentes bifocales y de un fogón diseñado para producir más calor y menos humo que una chimenea abierta corriente. También contribuyó al estudio de la electricidad, la meteorología y la oceanografía[64].

En cuanto a Jefferson, no solo fue uno de los padres fundadores de Estados Unidos y su tercer presidente (1801-1809), sino también un abogado en ejercicio y un granjero que introdujo innovaciones en la agricultura. Eso por no mencionar sus inventos (entre ellos un nuevo tipo mejorado de reja para los arados, el montaplatos y una estantería giratoria), sus excavaciones en un túmulo funerario amerindio cerca de su casa de Monticello, Charlottesville (Virginia), sus diseños arquitectónicos y su interés por la historia natural, la lingüística y el arte. Así pues, no es de extrañar que Jefferson haya sido calificado de «Hombre Renacentista» (e incluso, al igual que algunos polímatas posteriores, «el último Hombre Renacentista»)[65].

Las postrimerías del siglo XVIII y los comienzos del XIX fueron la época de dos extraordinarios colectivos de polímatas, uno en Inglaterra y el otro en Alemania.

Inglaterra

Dos hombres de letras de ese periodo, Samuel Coleridge y su amigo Thomas de Quincey, fueron particularmente polifacéticos. Coleridge, que

hoy es recordado sobre todo por sus poemas, ha sido definido como «el polímata de la Inglaterra romántica por excelencia»[66]. En una carta de 1796, Coleridge decía que lo había «leído casi todo —un cormorán de biblioteca— estoy *sumido* en todo tipo de libros insólitos». Decía que aspiraba a ser «un matemático tolerable» y que le gustaría «conocer a fondo las matemáticas, la hidrostática, la óptica y la astronomía, la botánica, la metalurgia, los fósiles, la química, la geología, la anatomía, la medicina, y finalmente la mente del hombre —y después las mentes de los hombres— en todos los viajes, travesías e historias»[67].

En cuanto a De Quincey —que abandonó sus estudios en Oxford y consumió drogas, y que hoy es conocido por sus *Confesiones de un inglés comedor de opio* (1821)— se ganaba la vida como divulgador del saber en *Blackwood's Magazine* y en otras revistas. Sus ensayos «abarcaban una asombrosa variedad de asuntos: filosofía alemana, economía política, historia de la literatura, biografías, asesinatos, la historia y la filosofía de la antigua Grecia y la antigua Roma, comentarios políticos sobre los asuntos del momento, fisiología»[68].

Otros polímatas hicieron aportaciones originales a numerosas disciplinas. Thomas Young, miembro del Emmanuel College, es el segundo individuo al que un biógrafo definió como «el último hombre que lo sabía todo». De una forma bastante menos espectacular, la lápida de su tumba en la Abadía de Westminster le califica de hombre «eminente en casi todos los campos del saber humano». En los comienzos de su carrera, a finales del siglo XVIII, a Young le atraían las lenguas orientales, y aprendió hebreo, siríaco, samaritano, árabe, persa y turco. Se formó como médico, practicó esa profesión y realizó investigaciones médicas. También publicó importantes trabajos sobre el cálculo de los seguros de vida y sobre sus experimentos de acústica y de óptica (fue uno de los más destacados, y de los primeros, defensores de la teoría ondulatoria de la luz).

Además, Young daba clases de fisiología, de química y de la teoría de las mareas, fue secretario de la Comisión de Pesos y Medidas (con un particular interés por el péndulo), y escribió artículos para el *Suplemento* de la cuarta edición de la *Encyclopaedia Britannica* sobre —entre otros temas— las rentas vitalicias, Egipto, la hidráulica y las lenguas. En su artículo

sobre las lenguas, Young las subdividía en cinco familias principales, entre las que estaba la «indoeuropea», un término utilizado por primera vez por Young, aunque, como hemos visto, un polímata anterior William Jones, ya había hablado de las afinidades entre el sánscrito, el griego, el latín y las lenguas germánicas y romances[69]. Young centró su atención en el estudio de los jeroglíficos egipcios, que suscitaban una renovada atención a raíz de la invasión de Egipto por Napoleón en 1798, y estaba haciendo notables avances en su descifrado cuando se vio superado en la tarea por un rival más especializado, el francés Jean-François Champollion[70].

Entre la generación siguiente, John Herschel ha sido descrito como «uno de los últimos grandes universalistas». No solo fue astrónomo, primero como ayudante de su padre, William, y después como continuador de su trabajo, sino también matemático y químico. Realizó contribuciones al estudio del magnetismo, la botánica, la geología, la acústica, la óptica y la fotografía, lo que le colocó en una buena posición para escribir, siguiendo el ejemplo de D'Alembert, un «Discurso preliminar» sobre «el estudio de la filosofía natural». Además de todos esos intereses, Herschel tradujo a Schiller, a Dante y a Homero[71]. A principios de la década de 1810, siendo estudiante en Cambridge, trabó amistad con dos futuros polímatas, William Whewell y Charles Babbage, que fundaron lo que ellos mismos llamaban «un club de desayuno filosófico»[72]. La amistad de esos tres hombres a una edad impresionable es otro ejemplo que reafirma la idea de la creatividad de los grupos pequeños.

Su amigo Whewell, que llegó a ser director del Trinity College de Cambridge, es otro individuo con buenas credenciales para ser considerado un erudito universal[73]. El propio Herschel dijo de Whewell que ningún otro hombre había reunido «una variedad y cantidad más asombrosa de conocimientos en casi cualquier campo de la investigación humana»[74]. Whewell escribió sobre matemáticas, mecánica, mineralogía, astronomía, filosofía, teología y arquitectura. Reconocía su «deseo de leer todo tipo de libros a la vez», y se decía de él, igual que posteriormente se dijo de Aldous Huxley, que leyó la *Encyclopaedia Britannica* de principio a fin «para poder tenerlo todo en la punta de sus dedos»[75]. Inventó una máquina para

medir la velocidad del viento, participó en expediciones geológicas, revisó la clasificación de los minerales, fue más allá que Young en lo que él denominaba «mareología», y publicó una *Historia de las ciencias inductivas* (1837) y una *Filosofía de las ciencias inductivas* (1840).

En cuanto a Babbage, es conocido sobre todo por haber construido dos antepasados del ordenador, la «máquina analítica» (y sus correspondientes tarjetas perforadas) y la «máquina diferencial», una empresa para la que contó con la ayuda de Ada, condesa de Lovelace (hija de lord Byron). Además de sus actividades como matemático y físico, Babbage publicó artículos sobre el ajedrez, la estadística, la geología, el cifrado, los eclipses y los faros. Además, escribió sobre teología natural y sobre el «declive de la ciencia en Inglaterra», y contribuyó a fundar la Sociedad Astronómica[76].

Alemania

Podemos encontrar un colectivo aún más extraordinario de polímatas activos a finales del siglo XVIII y principios del XIX en Alemania, una nación en lo cultural, aunque a la sazón aún no políticamente. Por supuesto, podemos encontrar polímatas de habla alemana a lo largo de las décadas anteriores del siglo XVIII. Por ejemplo, Lessing, al que ya hemos mencionado. El suizo Albrecht von Haller, catedrático de medicina, anatomía y botánica en Gotinga, también desarrollaba su actividad como crítico literario, poeta y novelista. También podemos incluir aquí a Immanuel Kant, dado que sus intereses no se limitaban a la filosofía. Es cierto que lo que hoy denominamos psicología y antropología, dos disciplinas a las que él contribuyó, en sus tiempos todavía formaban parte de la filosofía, pero Kant también escribió sobre cosmología y geografía física.

En un grupo que prosperó en torno a 1800 estaban Johann Gottfried Herder, su amigo Wolfgang von Goethe, y dos amigos de este, los hermanos Humboldt, Wilhelm y Alexander.

Herder, fallecido en 1803, realizó importantes aportaciones al estudio del lenguaje, a la literatura y a la cultura. A principios de su carrera ganó el

concurso anual de ensayo que organizaba la Academia de Ciencias de Berlín con un estudio sobre los orígenes del lenguaje. Además, argumentaba que cada idioma tenía su propio carácter. «En la lengua de una nación», afirmaba, «reside la totalidad de su tradición, de su historia, de su religión, de sus principios de existencia: todo su corazón y toda su alma». De ahí que se dedicara a publicar canciones populares, que a su juicio eran «las voces del pueblo», en el sentido de toda la nación[77]. Para Herder, su concepto de *Volksgeist* («espíritu del pueblo») implicaba la existencia de culturas autónomas en plural, en contraposición con las anteriores ideas sobre un progreso hacia un único estándar de «civilización». Posteriormente, el *Volksgeist* desempeñó un importante papel en el desarrollo de nuevas disciplinas, como el folclore y la antropología cultural, para ser retomado por otro polímata alemán, Franz Boas, que examinaremos más adelante.

La variedad de asuntos que interesaban a Herder era aún más amplia. Una de sus obras más famosas, *Ideas sobre la filosofía de la historia de la humanidad*, contribuyó a lo que hoy conocemos como «Gran Historia», y examinaba el estado de la Tierra antes de que el ser humano hiciera su aparición. Herder también hizo una aportación a lo que hoy denominamos filosofía de la ciencia, destacando el papel de la analogía en los descubrimientos científicos y la importancia del prototipo (*Hauptform*), que solo es visible en sus variaciones[78].

Su amigo Goethe, más joven, que hoy es recordado como el escritor más importante de Alemania, también se veía a sí mismo como un erudito y un científico. El hecho de que eligiera al doctor Faustus como protagonista de su drama más famoso no fue una casualidad, ya que el propio Goethe tenía un ansia faustiana de conocimientos de muchos tipos[79]. Goethe estudió lenguas con entusiasmo —latín, griego, francés, italiano, y también un poco de hebreo y de árabe—. Sus intereses literarios se extendían a la literatura mundial, por ejemplo a la poesía persa y a los romances chinos. Le interesaba la filosofía, estudió a Kant, aunque estaba en desacuerdo con él[80]. El «desarrollo» era una de las ideas centrales de Goethe, que se manifestaba en su empleo del término *Bildung* («autoformación») y que plasmó en su novela *Wilhelm Meister* (posteriormente calificada como una

Bildungsroman), que se centra en el desarrollo de la personalidad de Wilhelm.

En ciencias naturales, Goethe hizo descubrimientos originales y planteó ideas originales. Hizo aportaciones a la anatomía (descubrió el hueso intermaxilar en la mandíbula humana), a la botánica (criticó el sistema de clasificación ideado por Linneo) y a la mineralogía (en una ocasión fue director de una mina de plata). Goethe criticó la óptica de Newton y desarrolló su propia teoría del color (*Farbenlehre*, 1810). Le fascinaba lo que él denominaba «morfología», el estudio del desarrollo y la transformación de las formas naturales, un perfeccionamiento de la idea de *Hauptform* de Herder[81].

Entre los amigos de Goethe en la década de 1790 estaban los hermanos Wilhelm y Alexander von Humboldt, con los que formó un pequeño grupo creativo en el que también estaba el poeta, historiador y filósofo Friedrich Schiller. Wilhelm dedicó más de diez años a su *Bildung* personal, estudiando y traduciendo las obras de los escritores de la antigua Grecia como forma de autodesarrollo, y además llevando a cabo experimentos, él solo o con la colaboración de su hermano Alexander. Posteriormente Wilhelm tuvo una activa trayectoria como diplomático y como reformador de la educación, pero se retiró en 1819, a la edad de cincuenta y dos años, para dedicar su tiempo al estudio del lenguaje.

Humboldt también fue filósofo y teórico de la educación general, que él definía, al igual que Goethe, en términos de *Bildung*, haciendo hincapié en el cultivo del yo, más que en la adquisición de conocimientos y habilidades. Humboldt escribió obras de historia (por ejemplo, un ensayo fundamental sobre «La tarea del historiador»), de política (sobre los límites de la acción del Estado) y sobre literatura (por ejemplo, analizando la obra de Goethe). Estaba interesado en las ciencias naturales, sobre todo en la anatomía, y también manifestó su interés por la química, hasta el punto de que escribió una introducción al tratado de su hermano sobre los gases[82].

Como lingüista, o para emplear el término más habitual de aquella época, como filólogo, a Wilhelm von Humboldt le interesaba, igual que a Herder, el carácter peculiar de las distintas lenguas, como queda de manifiesto al analizar su estructura y su vocabulario. Escribió dos

monografías pioneras, una sobre el euskera y otra sobre el kavi (la antigua lengua de Java). De todos los políglotas que se mencionan en este libro, Humboldt ostenta sin duda el récord por la cantidad de idiomas que aprendió, desde el húngaro hasta el japonés, lo que le permitió tener una visión global de su materia y escribir su famoso ensayo sobre las variaciones de las estructuras lingüísticas. Los logros de Humboldt en este campo han sido calificados de «revolución copernicana»[83].

No obstante, el ejemplo supremo de polímata decimonónico es sin duda alguna el hermano menor de Wilhelm, Alexander von Humboldt, un monstruo de la erudición de proporciones leibnizianas. Sus contemporáneos eran muy conscientes de la amplitud de sus conocimientos. En Estados Unidos, el rector de la Universidad de Harvard, John Kirkland, describía a Humboldt como un hombre que estaba «a sus anchas en todas las materias», mientras que el filósofo y poeta Ralph Waldo Emerson pronunció un discurso para conmemorar su centenario en el que afirmaba que: «Humboldt fue una de esas maravillas del mundo, como Aristóteles, como Julio César, como el Admirable Crichton, que surgen de vez en cuando, como para mostrarnos las posibilidades de la mente humana, la fuerza y la amplitud de facultades —un hombre universal»[84].

Humboldt comenzó su trayectoria profesional como experto en minas y minería. Una expedición de cinco años por Hispanoamérica (1799-1804) con su amigo el botánico Aimé Bonpland le permitió estudiar la geología, la botánica, la zoología y la meteorología del Nuevo Mundo. Podría decirse que llegó en el momento justo, cuando en esa parte del mundo había muchas especies vegetales y animales nuevas (por lo menos para los europeos) esperando a ser descubiertas. Humboldt estaba familiarizado con los últimos métodos científicos, entre ellos la medición de los fenómenos naturales, y se llevó consigo a la expedición aproximadamente cuarenta instrumentos de medición distintos. También fue famoso como el intrépido viajero que escaló el Monte Chimborazo, en lo que hoy es la República de Ecuador, y que más tarde, en 1829, cuando tenía sesenta años, exploró Siberia.

La fértil imaginación de Humboldt sugirió nuevos campos de estudio, como la geografía de la vegetación. Midió la temperatura del océano y

estudió las corrientes oceánicas, de las que una lleva su nombre. Puso en marcha el estudio del geomagnetismo, es decir del campo magnético de la Tierra, no solo a través de sus propios ensayos sobre la cuestión sino también organizando el trabajo de los demás. Al final de su larga vida, Humboldt publicó una obra genérica sobre el cosmos, que surgió de las conferencias que daba al público en general en Berlín. *Cosmos* intensificó el interés de Humboldt por la geografía física hasta lo que él denominaba su proyecto, «tal vez ideado con excesiva audacia», de «una descripción física del universo, que abarcara todo lo creado en las regiones del espacio y en la Tierra».

Humboldt también fue un hombre de letras en el sentido decimonónico de la expresión. Al igual que su hermano, Alexander fue un políglota y compartía con Wilhelm el interés por la filología[85]. Su libro *Cosmos* describía no solo el mundo natural, sino también la historia de su estudio y las emociones que se sienten al contemplar la naturaleza. Engloba desde la poesía árabe hasta la cronología china, desde la arqueología del antiguo Egipto hasta los paisajes de Tiziano y desde Colón hasta Copérnico. En la introducción del libro, Humboldt sugería que la descripción científica «no es del todo incompatible con cierta vivacidad pintoresca del estilo», una vivacidad que puede advertirse en muchos de sus escritos.

Al igual que Goethe, Alexander von Humboldt tendía puentes entre las culturas de las humanidades y de las ciencias sociales, así como entre los mundos de la acción y la contemplación[86]. Su *Ensayo político sobre el Reino de la Nueva España* (que muy pronto se independizaría con el nombre de México) describía la economía, la estructura social y el sistema político. Su interés por el entorno geográfico incluía su influencia sobre las distintas civilizaciones, así como sobre la vegetación. Entre las mediciones que realizaba habitualmente también figura la de la pirámide de Cholula, mientras que su interés por las cifras precisas dio lugar a unas estadísticas sobre la población de Hispanoamérica, su densidad en distintos lugares, y su subdivisión entre blancos, negros y población autóctona. Si bien sus muchos intereses hacen que Humboldt nos parezca un zorro, su interés por la conexión (*Zusammenhang*) pone de manifiesto su parte de erizo. El

propósito de todas sus mediciones era contribuir a establecer leyes generales de la naturaleza que pudieran trascender sus distintos ámbitos.

Aunque manifestaba cierta ansiedad por la posibilidad de caer en lo que él denominaba «la superficialidad de los enciclopedistas», la trayectoria de Humboldt viene a demostrar que aún era posible que un individuo hiciera aportaciones originales e importantes a una amplia gama de disciplinas, combinando la amplitud y la profundidad. Se le ha descrito —como ocurre con «los últimos hombres que lo supieron todo» pero a mayor razón— como «el último polímata»[87].

Solo ha habido un Alexander von Humboldt, un individuo que en la década de 1850 todavía fue capaz de igualar tanto la variedad como los descubrimientos de los monstruos de la erudición del siglo XVII. Sin embargo, en la siguiente generación, unos pocos individuos intentaron crear sistemas intelectuales que englobaran todo el saber humano, o por lo menos la mayor parte, desafiando la montaña de información que no paraba de crecer. Entre aquellos individuos estaban Auguste Comte, Herbert Spencer y Karl Marx.

Constructores de sistemas

Comte se quejaba de que había tenido que desarrollar su carrera en los márgenes del mundo académico, pues se ganaba la vida como examinador y conferenciante fuera de la universidad[88]. Fue un pionero en la historia de las ciencias, hasta el punto de que le pidió al ministro de Educación que creara una cátedra sobre esa materia para él en el Collège de France (el ministro, François Guizot, se negó). Comte fue uno de los eruditos más versátiles de su tiempo. Sus conferencias públicas abarcaban desde la astronomía hasta la historia de la humanidad. Estaba particularmente interesado en clasificar los distintos tipos de saber, y distinguía entre lo que él denominaba las ciencias más «abstractas», como las matemáticas, y las más «concretas». También distinguía entre las ciencias «simples», como la física, que producía leyes generales, y las ciencias más complejas, como la biología y la sociología, cuyas leyes eran más específicas. A fin de crear su

clasificación, Comte estudió matemáticas, mecánica, astronomía, acústica, óptica, «termología» (la física del calor), química, biología, economía política, y una nueva disciplina, para la que eligió un nombre nuevo, *sociologie*, que él definía como el estudio de «las leyes fundamentales que conciernen a los fenómenos sociales»[89].

Como equivalente británico de Comte —y que siempre negó estar en deuda con él— cabría postular a Herbert Spencer, que también se hizo famoso como constructor de sistemas[90]. Spencer escribió sobre frenología, biología, fisiología, psicología y sociología, y además planteó lo que él denominaba una «filosofía sintética». Spencer afirmaba que era preciso plantear las ciencias sociales siguiendo el modelo de las ciencias naturales, y que había que considerar la sociedad como un organismo que iba evolucionando desde unas formas relativamente simples hasta unas formas más complejas. Spencer combinaba sus extensas lecturas —o, mejor dicho, sus extensas consultas, dado que raramente leía los libros de principio a fin — con cierta propensión a reaccionar contra las ideas de los autores. Spencer fue un *outsider* intelectual, un autodidacta que no fue a la universidad. Se formó como ingeniero civil y trabajó para los ferrocarriles antes de convertirse en periodista (en *The Economist*) y posteriormente en escritor *free-lance*, que vivía de los derechos de autor de sus libros y de los honorarios por los artículos que publicaba en las revistas que constituían una parte muy importante del panorama intelectual de la Gran Bretaña victoriana[91]. Sin embargo, los comentarios de Spencer sobre el «equilibrio» social en su libro *Estática social* (1851) sugieren que nunca abandonó del todo el hábito mental que adquirió siendo ingeniero.

El sistema de Karl Marx ha perdurado más que los de Comte y Spencer, aunque su amplitud era menor[92]. Dicho sistema, planteado y plenamente ilustrado en *Das Kapital* (*El capital*, 1867-1893), ofrecía una síntesis entre economía política, filosofía, historia y la nueva disciplina de la sociología. El interés de Marx por la historia hoy podría calificarse de «global». Estudió la historia de India y de China en busca de una teoría general de la evolución histórica, que incluía el «modo de producción asiático». Además, escribió más de treinta artículos sobre India para el *New York Tribune* aproximadamente en la época de lo que los británicos denominan el «Motín

de la India» de 1857 (y que los indios consideran una guerra de independencia). En la última fase de su vida, Marx descubrió la nueva disciplina de la antropología, sobre todo en la obra del erudito estadounidense Lewis Morgan sobre los iroqueses[93].

Los intereses de Marx iban mucho más allá de las ciencias sociales. En la Universidad de Berlín redactó su tesis doctoral sobre el filósofo griego Epicuro. Al igual que otros hombres cultos de su época, Marx estaba familiarizado con los clásicos griegos y latinos, mientras que su conocimiento de las obras maestras de la literatura europea moderna era excepcional. Participó en los debates filosóficos de su tiempo, a favor y en contra de Hegel. Durante su largo exilio en Inglaterra (1850-1883), Marx pasó mucho tiempo estudiando en la famosa sala de lectura circular del Museo Británico, sumiéndose una y otra vez, en palabras de su amigo, colega y más tarde oponente Arnold Ruge, en «un infinito océano de libros»[94]. Cuando se sentía «totalmente incapaz de trabajar», como él mismo dijo, a Marx le gustaba leer libros de anatomía y fisiología[95].

La supervivencia del hombre de letras

La tradición del hombre de letras de amplio espectro siguió siendo consistente durante el siglo XIX. Tanto si se concentraban en la ficción como si lo hacían en la realidad, tanto si publicaban libros como si escribían artículos, a los escritores le resultaba cada vez más fácil vivir de su trabajo. Para los polímatas, las revistas culturales como la *Edinburgh Review* o la *Revue des Deux Mondes* les brindaban la oportunidad de ganarse la vida escribiendo reseñas críticas de las novedades editoriales sobre una amplia variedad de asuntos. Las reseñas más largas se convertían en ensayos independientes que podían recopilarse en tomos. En aquel momento estaba surgiendo un nuevo papel para los hombres de letras, el de crítico, no solo en el sentido de alguien que evalúa obras de arte y de literatura, sino de un individuo que señala lo que está mal en la cultura y la sociedad contemporáneas.

Críticos franceses

Durante el siglo XIX hubo en Francia cuatro destacados hombres de letras de esas características: Charles Sainte-Beuve, Alexis de Tocqueville, Ernest Renan e Hippolyte Taine.

Sainte-Beuve es recordado como crítico literario, pero tenía unos intereses más amplios. Escribió poesía, una novela y una historia en cinco tomos del convento de Port-Royal, que fue un centro del movimiento jansenista durante el siglo XVII, y que algunos han definido como una especie de puritanismo católico. En cualquier caso, sus ensayos críticos no se limitaban a la literatura en sentido estricto, sino que, por ejemplo, se extendían a un análisis de las ideas de Bayle y de Rousseau. Para Sainte-Beuve, la primera etapa de la crítica consistía en «comprender todo lo que ha vivido (*comprendre tout ce qui a vécu*). Consideraba que sus ensayos, muchos de ellos publicados en las revistas *Le Constitutionnel* y *Le Moniteur*, eran «charlas» (*Causeries*), porque estaban escritos en un estilo accesible, próximo al francés hablado. Su estilo en parte se debía a que frecuentaba los *salons* de Juliette Récamier y de otras destacadas anfitrionas de la época, que continuaban con la gran tradición del siglo XVIII[96].

En su relativamente corta vida, el aristócrata francés Alexis de Tocqueville se dedicó a la política, pero en sus memorias él se posicionaba entre los «hombres de letras que han escrito historia sin participar en los asuntos públicos, y los políticos que se han dedicado a producir acontecimientos sin pensar sobre ellos». Viajó mucho y escribió dos obras maestras de análisis político y social, *De la démocratie en Amérique* (*La democracia en América*, 1835-1840) y *L'Ancien Régime et la Révolution* (*El Antiguo Régimen y la Revolución*, 1856). Tocqueville también escribió sobre la pobreza en Inglaterra e Irlanda, donde visitó los asilos de pobres para ver cómo funcionaba el sistema, y sobre el colonialismo en Argelia, que estudió de primera mano un siglo antes que el sociólogo Pierre Bourdieu, aunque llegó a las conclusiones opuestas, pues apoyaba tanto la conquista como la colonización[97]. Tocqueville estudió las religiones, sobre todo el islam y el hinduismo, y tenía previsto escribir un libro sobre los británicos en la India. Su contribución al saber ha sido calificada de

«polimórfica»[98]. Iba mucho más allá de las ciencias políticas. Se ha dicho que su libro sobre la democracia en Estados Unidos contiene «un importante y original análisis de la economía estadounidense», gracias a su énfasis en la dimensión cultural, la de las costumbres sociales (*moeurs*)[99].

Ernest Renan tuvo una carrera más accidentada, o más exactamente tres carreras, la primera como sacerdote, la segunda como erudito y la tercera como crítico y lo que podría denominarse intelectual público. En el seminario estudió filosofía, teología y hebreo. Analizó el Antiguo Testamento como filólogo, empezó a tener dudas sobre su vocación al sacerdocio y lo abandonó. Como erudito laico, Renan publicó un libro sobre Averroes, el filósofo árabe medieval que veíamos en el capítulo 2, y un estudio comparativo de las lenguas semíticas. Le encargaron encabezar una misión arqueológica a «Fenicia» (hoy el Líbano) y fue elegido para ocupar una prestigiosa cátedra en el Collège de France. En una ocasión Renan se describió a sí mismo como «el menos literario de los hombres»[100]. En cualquier caso, llegó a ser un hombre de letras. Escribía tanto para la *Revue des Deux Mondes* como para el *Journal des Débats*. Su polémica *Vida de Jesús* (1863), que fue un éxito de ventas, supuso su lanzamiento como una figura pública que daba conferencias sobre muchos asuntos y como un crítico cultural que argumentaba que Francia necesitaba una reforma tanto intelectual como moral. De él se dijo que «ningún cerebro ha sido más universal, más completo»[101].

Hippolyte Taine constituye un ejemplo aún más espectacular de polímata de mediados del siglo XIX[102]. De joven, Taine quería ser filósofo, pero también le atraían tanto las ciencias sociales como las ciencias naturales, sobre todo la fisiología, la medicina y la historia natural. Un compañero de estudios decía que la mente de Taine era «una esponja prodigiosa»[103]. Taine esperaba trabajar en el mundo académico, pero sus esperanzas se vieron frustradas cuando suspendió en un importante examen, debido a sus ideas filosóficas heterodoxas y a que su proyecto de tesis doctoral fue rechazado. A partir de ahí decidió dedicarse a la crítica, y empezó a escribir para la *Revue des Deux Mondes* y el *Journal des Débats*, y más tarde publicando sus artículos en sendos libros, *Essais de critique et d'histoire* e *Histoire de*

la littérature anglaise (1863), donde planteaba por primera vez la idea de que la literatura, al igual que la cultura en general, estaba condicionada por lo que él denominaba *race*, *milieu*, y *moment*.

Escribir para las revistas y para la popular editorial Hachette, y frecuentar los *salons*, animó a Taine a escribir, al igual que Sainte-Beuve, en un estilo accesible (con algo más que una pizca de malicia, los hermanos Goncourt señalaron que Taine tenía un «gran miedo a ser un pedante»)[104]. Taine también escribió sobre la filosofía del arte y la psicología de la inteligencia. A raíz de la traumática derrota de Francia a manos de Prusia en 1870, Taine pasó a centrarse en la historia. Su libro *Origines de la France contemporaine* (1875-1893) presentaba la historia de Francia a partir de 1789 desde un punto de vista psicológico, con la inspiración de la experiencia de la Comuna de París. En resumen, Taine abarcó las humanidades, las ciencias naturales y también las ciencias sociales que estaban surgiendo en el espacio que había entre ambas. Así pues, no es de extrañar que el crítico danés Georg Brandes considerara a Taine un «Hombre Renacentista»[105].

Críticos ingleses

En Inglaterra, entre los críticos culturales cabe destacar a John Stuart Mill, a John Ruskin, a William Morris y a Matthew Arnold.

Los principales temas que interesaban a Mill eran la filosofía, la política y la economía. Era hijo de otro polímata, James Mill, se educó en casa y se convirtió en un niño prodigio. Siendo aún adolescente, estudió matemáticas y ciencias naturales en Montpellier y mantuvo correspondencia con Comte. Mill estudió derecho, pero renunció a su carrera para dedicarse durante treinta y cinco años a ser administrador de la Oficina de India en la Compañía de las Indias Orientales, así como ayudante de investigación del reformador Jeremy Bentham en su trabajo sobre las evidencias judiciales. Entre las publicaciones de Mill hay libros sobre lógica, sobre el gobierno representativo y (en colaboración con su esposa Harriet Taylor) la libertad, la economía política y el sometimiento de las mujeres[106]. Además, publicó

ensayos sobre materias como la civilización, la religión, el espíritu de la época, y sobre algunos de sus colegas polímatas, como Coleridge y Taine[107].

Ruskin inició su carrera como crítico de arte y arquitectura. Él mismo era pintor, y defendió la obra de Turner en el primer tomo de *Pintores modernos* (1843), igual que tiempo después defendió la obra de los prerrafaelitas. Escribió sobre lo que a su juicio era el declive y caída de la arquitectura veneciana a partir de la Edad Media, y situó esa decadencia en un contexto histórico en su libro *The Stones of Venice* (*Las piedras de Venecia*, 1851-1853). En una fase posterior de su vida, Ruskin pasó de la crítica estética a la crítica social. Dio conferencias sobre lo que él denominaba «la economía política del arte», y posteriormente sobre economía política en general, donde criticaba la sociedad industrial de sus tiempos. Aunque era contrario al darwinismo, Ruskin no era enemigo de las ciencias naturales. Durante toda su vida se interesó por la geología, la botánica y la zoología, aunque no aportó nada a dichas disciplinas[108].

Los escritos de Ruskin fueron «una revelación» para el joven William Morris, que realizó un trayecto parecido, del arte a la política. En sentido estricto, conforme a la definición que estamos usando en este libro, Morris no fue un polímata, ya que mostró escaso interés por las disciplinas académicas (aunque conocía la Edad Media igual de bien que cualquier historiador de su época). Sin embargo, Morris era tan versátil —yo le calificaría de «Hombre Renacentista» si él no hubiera detestado el Renacimiento— que me resulta imposible excluirle. En una ocasión, su discípulo Walter Crane dijo que Morris tenía seis personalidades, cinco de ellas públicas: escritor, artista, empresario, impresor y socialista[109]. Empezó trabajando como arquitecto, después se pasó a la escultura y la pintura, encontró su vocación como diseñador, pero también insistió en practicar numerosos oficios de artesanía, como por ejemplo el tejido, el teñido y la caligrafía. Le encantaban las actividades manuales en el sentido más literal del término, pues sus manos se volvieron de color azul añil durante su fase como tintorero. Se le podría definir como un arqueólogo experimental, dado que deshacía los tejidos medievales para descubrir cómo estaban hechos.

Morris también se dedicó a traducir, desde Homero y Virgilio hasta Beowulf y las sagas islandesas, y a escribir poesías y romances. Cuando entró en la política, expresó sus ideales socialistas en forma de ficción, sobre todo en su novela utópica *News from Nowhere* (*Noticias de ninguna parte*, 1890). Al igual que Ruskin, Morris criticó su propia sociedad desde un punto de vista tanto estético como moral, y la tachaba de fea, «chapucera» e injusta[110].

Matthew Arnold combinaba el papel de crítico con los de poeta y de inspector escolar. Estaba convencido de que evaluar la influencia de los libros en lo que él denominaba la «cultura general» era la función más importante de la crítica literaria[111]. «Crítica» era una palabra que salía a menudo de su pluma, igual que lo hacía de las de Renan y Taine en Francia. Arnold definía a Sainte-Beuve como «el primero de los críticos vivos». Su libro *Essays on Criticism* (*Ensayos de crítica*, 1865) hablaba sobre todo de literatura, pero incluía un ensayo sobre Spinoza, mientras que su libro más famoso, *Cultura y anarquía* (1869), llevaba por subtítulo «Ensayo de crítica política y social». Señalaba los puntos débiles culturales de la clase alta británica (a la que Arnold tachaba de «bárbaros»), de la clase media (los «botarates») y de la clase obrera (el «populacho»), y hacía un llamamiento a que hubiera más «dulzura y luz», su versión del término alemán *Bildung* (en otros escritos hablaba de la necesidad de que la gente se volviera «más humanitaria»). La literatura era el asunto central de los intereses de Arnold, pero él la relacionó con la religión (*Literature and dogma*, 1873), con el lenguaje (estudió filología) y con la cultura más en general, y se interesó por la incipiente disciplina de la etnología. Asimismo, Arnold fue más allá de los textos en inglés, y analizó, por ejemplo, las obras de Homero, de Dante, de Goethe, e incluso la literatura celta «aunque no hablaba con fluidez ninguna lengua céltica». Entre sus extensas lecturas figuran el *Bhagavad Gita* y el ensayo de Wilhelm von Humboldt sobre el mismo, que a su vez fue fuente de inspiración para un poema del propio Arnold, *Empedocles on Etna*[112].

Las nuevas mujeres de letras

Entre comienzos y mediados del siglo XIX, la época de Jane Austen, de las hermanas Brontë y de George Sand, algunas mujeres lograron dedicarse a la literatura, y unas pocas merecen ser recordadas como polímatas.

Germaine de Staël, por ejemplo, originaria de Suiza, fue una niña precoz que con cinco años hizo una aparición en el *salon* que organizaba su madre —Suzanne Courchod, la muchacha con la que había querido casarse Edward Gibbon—. Posteriormente Germaine frecuentó los *salons* de Madame Geoffrin y de Madame du Deffand en París, y también fundó el suyo propio. Además de sus novelas y obras de teatro, Madame de Staël escribió sobre filosofía, las pasiones, el suicidio, la traducción y la política (sobre el juicio contra María Antonieta, sobre la paz y sobre la Revolución Francesa). Sus obras más conocidas son un estudio de lo que ha venido en llamarse la sociología de la literatura *De la littérature considérée dans ses rapports avec les institutions sociales* (1800) y *De l'Allemagne* (1813), que combinaba una descripción de la sociedad alemana, que incluía la religión y la posición de las mujeres, con una presentación y evaluación de los logros de los alemanes en los campos de la literatura, la filosofía y las ciencias naturales[113].

Otra niña precoz fue Dorothea Schlözer, beneficiaria —o víctima— de un experimento educativo de su famoso padre, el historiador August Schlözer. Con dieciocho meses Dorothea ya aprendía el alfabeto, y seguidamente pasó a las lenguas modernas y —con cinco años— a las matemáticas. Fue la primera mujer que se doctoró en una universidad alemana (Gotinga, en 1787). Sabía diez idiomas y estudió botánica, zoología, mineralogía, óptica, religión y arte, y a diferencia de su padre, Dorothea se interesó por las ciencias naturales[114].

En Inglaterra, entre las mujeres polímatas figuran Harriet Martineau y Mary Ann Evans, más conocida por su seudónimo de George Eliot. Martineau dijo de sí misma que «Era capaz de divulgar, pero no era capaz ni de descubrir ni de inventar». En cualquier caso, la amplitud de su saber era impresionante. Se decía que era capaz de conversar casi sobre cualquier tema. Después de decidir ganarse la vida como escritora, publicó libros sobre religión (*Devotional Exercises*, 1823); política económica (*Illustrations of Political Economy*, 1832); *Society in America* (1837), fruto,

al igual que *La democracia en América* de Tocqueville, de una visita a Estados Unidos; educación (*Household Education*, 1848); *Eastern Life, Present and Past* (1848), después de un viaje por Oriente Medio; y *The Thirty Years' Peace* (1849), una historia del periodo 1816-1846. Además, Martineau era colaboradora en los periódicos, y escribió ensayos, novelas y una traducción abreviada de la *Filosofía positiva* de Comte (1853)[115].

George Eliot dijo en una ocasión: «me gustan todas las materias»[116]. Su descripción de Maggie Tulliver, la protagonista de *El molino del Floss*, como una mujer «sedienta de todo tipo de conocimientos» sin duda también es válido para su creadora. Hace tiempo que sus obras de ensayo quedaron eclipsadas por sus famosas novelas, pero su trayectoria de escritora empezó como directora oficiosa de la *Westminster Review*, que llegó a ser una importante publicación de su época, y como colaboradora y autora de largos artículos como «La mujer en Francia», «Historia eclesiástica del siglo XIX», «El futuro de la filosofía alemana», sobre traducción y sobre etnografía, así como semblanzas de (entre otros) Mary Wollstonecraft, Goethe, Milton, Tennyson y Wagner. Hablaba siete lenguas extranjeras y tradujo la *Ética*, de Spinoza; la *Esencia del cristianismo*, de Ludwig Feuerbach, y la polémica *Vida de Jesús*, de David Strauss. En la década de 1850, cuando conoció a George Henry Lewes, los principales intereses de George Eliot estaban en las humanidades y las ciencias sociales (sobre todo las ideas de Auguste Comte y Herbert Spencer). Después de irse a vivir con Lewes, le acompañó en sus expediciones científicas y «leía con él obras de ciencia médica, zoología, anatomía y biología marina»[117].

Lewes, hoy conocido sobre todo por ser la pareja de George Eliot, también fue un extraordinario polímata. Dirigía la *Fortnightly Review* y publicó dos novelas, así como *A Biographical History of Philosophy*, un estudio del teatro español, un análisis de la filosofía de las ciencias de Comte, y sendas biografías de Robespierre y Goethe. Posteriormente Lewes se dedicó a las ciencias naturales, escribió un estudio sobre la biología marina, un libro sobre fisiología y un tratado inacabado de psicología, *Problems of Life and Mind*, que Eliot terminó después de la muerte de Lewes[118]. Dicho sea de paso, un hombre tan culto no fue a la universidad.

El interés de Eliot por las ciencias es palpable en sus ensayos, en sus cartas y en sus cuadernos de notas, que ponen de manifiesto su familiaridad con la geología, la biología, la física, la astronomía y la anatomía. De hecho, se ha dicho que su imaginación estaba «impregnada de ideas y especulaciones científicas», hasta el punto de que a veces fue criticada en las reseñas por la gran cantidad de alusiones cultas que había en sus obras de ficción[119]. Sus cuadernos de notas dan fe de la cuidadosa documentación que llevaba a cabo como preparativo para sus novelas. Para *Middlemarch, un estudio de la vida en provincias*, estudió la historia política de Inglaterra antes de la *Reform Bill*[120]* de 1832. Para *Romola*, cuya protagonista era una mujer del Renacimiento que quería llegar a ser tan culta como Cassandra Fedele (que hemos examinado en el capítulo 2), Eliot se documentó en Florencia, en el Museo Británico y en la Biblioteca de Londres[121]. Para *Daniel Deronda*, una novela centrada en la comunidad judía de Londres, Eliot aprendió hebreo y llegó a ser, según Lewes, «tan profundamente versada en historia y literatura judías como cualquier rabino». George Eliot es recordada sobre todo por su poco halagüeño retrato del erudito Edward Casaubon en *Middlemarch*, pero en una ocasión ella misma admitió que «los tonos de Casaubon no son del todo ajenos a mi propia tez».

La escocesa Mary Somerville era una científica a la que un destacado colega inglés comparaba con Maria Agnesi (que examinábamos en un apartado anterior)[122]. Se crio como una «criatura salvaje», como ella decía mucho tiempo después, en un pueblecito de Escocia, y básicamente fue autodidacta, ya que a una mujer de su generación no le estaba permitido asistir a una universidad británica. Estudió latín, griego, matemáticas, astronomía, mineralogía y geología, realizaba experimentos (por ejemplo, sobre los efectos de la radiación solar) y publicó ensayos en las *Transactions* de la Royal Society. Después de trasladarse a Londres, Somerville conoció a los polímatas Young, Herschel y Babbage (al que elogió por sus «amplios conocimientos sobre muchas materias»)[123].

Después de casarse y ser madre, Somerville no encontraba tiempo para investigar sistemáticamente, pero hizo de la necesidad virtud (o por lo menos oportunidad), y se concentró en la síntesis de la información y de las

ideas. Como contaba posteriormente, su vida cambió cuando le encargaron traducir un libro sobre «el mecanismo de los cielos» de Jean-Pierre Laplace. El ensayo que escribió como introducción a dicho libro dio pie a su obra más importante, *On the Connection of the Physical Sciences* (1834). El libro estaba escrito en un estilo claro y accesible a fin de atraer al público en general, y supone un excelente ejemplo de lo que los polímatas saben hacer mejor, contemplar el cuadro general y señalar las interconexiones que los especialistas habían pasado por alto. Además, Somerville publicó un exitoso libro de texto sobre geografía física. Su obra fue elogiada no solo por Whewell sino también por Alexander von Humboldt, que apreciaba su capacidad de ver interrelaciones[124].

Científicos

En la época en que George Eliot y Mary Somerville estudiaban ciencias naturales, el sustantivo «científico» (*scientist*), acuñado por el polímata William Whewell en la década de 1830, ya empezaba a utilizarse, uno de los primeros indicios de la gradual escisión entre lo que vendría en llamarse, más de un siglo después, «las dos culturas» de las ciencias y las humanidades[125]. No obstante, en aquella época, los individuos que adquirían prestigio como científicos, a menudo en numerosos campos, también participaban en la cultura de las humanidades, y a veces contribuían a ella.

En Francia, por ejemplo, Antoine Cournot inició su trayectoria en la mecánica, se pasó a las matemáticas, aplicó las matemáticas al estudio de la riqueza en un innovador estudio sobre economía política, y acabó su carrera como filósofo y autor de un ensayo sobre los fundamentos del saber. También sentía un gran interés por la astronomía. Georges Cuvier dominaba los campos, relacionados entre sí, de la zoología, la anatomía comparativa, la paleontología y la geología, pero también escribió sobre historia de la ciencia. Étienne Geoffroy Saint-Hilaire, amigo, colaborador, rival y adversario de Cuvier, trabajó en los primeros tres campos mencionados y también trabajó en embriología experimental[126].

Científicos alemanes

Entre los ejemplos de científicos polímatas alemanes de ese periodo figuran Rudolf Virchow, Hermann Helmholtz y Ernst Haeckel. Además de dedicarse a la política, Virchow trabajó no solo como médico, patólogo y biólogo, sino también como etnólogo e historiador de la época prehistórica. De hecho, Virchow decía que «la medicina es una ciencia social y la política no es más que la medicina a gran escala»[127]. Desde luego, se tomaba la política en serio, pues participó en la revolución de 1848 y posteriormente fue elegido diputado por el Partido Liberal e hizo oposición contra Bismarck, quien le describió como un individuo que «ha salido de su campo y se ha metido en el mío como lo haría un amateur»[128]. Además de sus aportaciones a las ciencias naturales, y señaladamente a la patología de las células (explicó el origen del cáncer e identificó la leucemia), Virchow estudió antropología física y dirigió un estudio sobre el color del cabello, de la piel y de los ojos de casi siete millones de escolares alemanes, para llegar a la conclusión de que la raza aria era una fantasía. Fue director de una revista de etnología y escribió sobre Goethe y su afición a estudiar la naturaleza. Además, apoyó el proyecto de excavación de Troya organizado por el empresario Heinrich Schliemann y llevó a cabo sus propias investigaciones arqueológicas en Pomerania (en aquellos tiempos relativamente poco especializados, no era necesario ser arqueólogo con carnet para realizar excavaciones)[129].

De Helmholtz se ha dicho que fue un «genio universal» y «el último erudito cuya obra, en la tradición de Leibniz, abarcaba todas las ciencias, así como la filosofía y las bellas artes»[130]. El *Dictionary of Scientific Biography*, habitualmente lacónico, reconoce el mérito de sus contribuciones a la «energética, la acústica, la acústica fisiológica, a la óptica fisiológica, a la epistemología, a la hidrodinámica y a la electrodinámica»[131]. Siendo adolescente, a Helmholtz le fascinaba la física, pero siguió el consejo de su padre y estudió medicina. En la Universidad de Berlín estudió química, matemáticas y filosofía. Helmholtz fue nombrado catedrático de anatomía y fisiología, primero en la Universidad de Bonn y después en Heidelberg, y trabajó en la fisiología de la vista y del oído.

Después retornó a su primer entusiasmo y volvió a Berlín como catedrático de física. Helmholtz estaba particularmente interesado en la percepción del arte y en la teoría de la música. Daba conferencias a los estudiantes de arte, y mantenía correspondencia con los historiadores Theodor Mommsen (especialista en la antigüedad) y Heinrich von Treitschke (en historia moderna). Al igual que Virchow, Helmholtz escribió sobre Goethe y la ciencia[132].

En la generación siguiente, un discípulo de Virchow, Ernst Haeckel, abarcó los campos de la anatomía, la zoología y la ecología (él fue quien le puso nombre a la disciplina), y también escribió sobre la filosofía de la ciencia. Le interesaba la unidad de las ciencias y fundó la *Deutsche Monistenbund* (Liga de los Monistas Alemanes) para promover la causa, así como para ofrecer una religión secular para su época. Además, Haeckel fue dibujante (ilustró sus propios libros) y atleta, llegando a ganar un premio en salto de longitud, lo que le convertía en el primer polímata en sobresalir en ese campo desde el Renacimiento, desde la época de Leon Battista Alberti, Rudolf Agricola y James Crichton. A Haeckel le encantaba viajar y explorar, así como el montañismo. Su modelo a seguir, lógicamente, era Alexander von Humboldt.

Humboldt también fue una fuente de inspiración para el polímata estadounidense George Marsh. Marsh trabajó como abogado, diplomático y reformador social, pero en su tiempo libre, este «versátil oriundo de Vermont» era coleccionista de arte, arqueólogo, lingüista, geógrafo y uno de los primeros ecologistas. Su biógrafo, David Lowenthal, le describía como «el erudito de mayor amplitud de su tiempo»[133].

Científicos británicos

También en Gran Bretaña la época victoriana fue un periodo donde surgieron algunos científicos polifacéticos, que contribuían a varias disciplinas y combinaban la cultura científica con la cultura literaria.

Por ejemplo, Charles Darwin fue, entre otras cosas, un hombre de letras victoriano. Su padre quería que fuera médico y lo envió a Edimburgo, pero

Charles descubrió que odiaba la anatomía. Le enviaron a Cambridge a fin de que se formara para la carrera eclesiástica, pero él descubrió la historia natural. Era admirador de Alexander von Humboldt, y confesaba que «toda mi trayectoria vital se debe a que siendo joven leí y releí su *Narración personal*»[134]. Al igual que la expedición de Humboldt a Hispanoamérica, el largo viaje de Darwin a bordo del *Beagle* (1831-1836) cambió su vida. Durante sus viajes, «todo parecía interesarle, la gente, los lugares, las criaturas, la vegetación, el clima, la estructura de las rocas, la política, las tribus indígenas»[135]. Darwin acabó publicando seis libros de botánica, tres de geología y uno sobre «la expresión de las emociones en los animales y en el hombre».

Su libro *El origen de las especies* (1859), que le hizo famoso, puede analizarse, y así se ha hecho, como una obra de literatura, donde el autor presenta su argumentación en forma de narración, al tiempo que la refrenda y la anima con unos ejemplos que fueron observados con precisión y descritos gráficamente[136]. El libro contiene importantes ideas procedentes de las extensas lecturas del autor, lo que viene a ilustrar la forma en que un polímata puede hacer una contribución a una disciplina tomando ideas prestadas de las disciplinas más próximas y adaptándolas a la nueva situación. El libro *Principles of Geology*, de su amigo Charles Lydell, llevó a Darwin a pensar en la evolución de las distintas especies como un proceso que se extiende a lo largo de mucho tiempo, mientras que el *Ensayo sobre el principio de la población*, de Thomas Malthus, le dio la idea de la lucha por la supervivencia[137].

Thomas Henry Huxley, conocido principalmente por su defensa pública de Darwin, fue otro polímata, que en una ocasión dio gracias a los dioses por otorgarle una «diversidad de gustos», y afirmó que «si tuviera tantas vidas como un gato, no dejaría ningún rincón sin explorar». Al igual que Darwin, Huxley estudió Medicina, pero no se licenció. Y al igual que Darwin, la vida de Huxley cambió a raíz de una expedición, en su caso al Estrecho de Torres y a Australia entre 1846 y 1850, a bordo del HMS *Rattlesnake*, en calidad de cirujano. Huxley empezó a interesarse por la zoología, y realizó investigaciones sobre las anémonas de mar, las medusas y los erizos de mar. A su regreso a Gran Bretaña, Huxley dio clases de

geología como profesor de la Escuela de Minas de Londres. La geología y su interés por la evolución le llevaron a la paleontología, y a estudiar los dinosaurios y el cráneo de un hombre de Neanderthal. A raíz de una reunión con Herbert Spencer, Huxley ingresó en el círculo de la *Westminster Review*, donde acabó siendo un colaborador habitual, y descubrió sus dotes para la divulgación lúcida y animada. También dio conferencias públicas sobre una amplia variedad de asuntos, entre ellas su famosa conferencia «Sobre un trozo de tiza», que pronunció ante los obreros de Norwich en 1868. La colección de ensayos y conferencias de Huxley ocupa nueve tomos, e incluye un debate con Matthew Arnold sobre el lugar relativo de la literatura y las ciencias en la educación[138].

Otro científico versátil fue Francis Galton, hoy famoso —o tristemente célebre— por defender la eugenesia. También empezó siendo explorador, en su caso en Oriente Medio y en algunas regiones de África del Suroeste anteriormente desconocidas para los europeos, y publicó un libro sobre el arte de viajar. A Galton, que era primo de Charles Darwin, le interesaba particularmente la herencia, y estudió tanto la de los seres humanos como la de la arvejilla (*Lathyrus odoratus*). También fue matemático, estadístico, antropólogo físico (fundó un laboratorio antropométrico), psicólogo experimental (se interesó por los tests de inteligencia y la memoria visual) y meteorólogo (descubrió y puso nombre al anticiclón). También clasificaba las huellas dactilares, desarrollando el trabajo de William James Herschel, hijo del polímata John Herschel[139].

William Henry Fox Talbot nos brinda un ejemplo espectacular de individuo polifacético que hoy en día es conocido casi exclusivamente por una forma de conocimiento y de técnica, en su caso por su contribución al desarrollo de la fotografía. Aunque Talbot no hubiera inventado un tipo de cámara ni hubiera escrito sobre fotografía en su libro *The Pencil of Nature* (*El lápiz de la naturaleza*, 1844), tendría un puesto asegurado en la historia como polímata victoriano. Fue un destacado matemático: la «curva de Talbot» lleva su nombre. Después de conocer a John Herschel, empezó a trabajar en el campo de la óptica y formuló la «ley de Talbot». La óptica le llevó, a través del espectroscopio, a la química, y logró demostrar que era posible identificar los distintos elementos por sus respectivos espectros. Sus

intereses por la óptica y por la química convergieron en la fotografía, pero el ámbito de Talbot era aún más amplio. En botánica, identificó dos nuevas especies. Publicó tres ensayos sobre astronomía y varios sobre la teoría de los números. También escribió sobre etimología, y fue uno de los primeros investigadores que descifraron los textos cuneiformes asirios. Pensando como un científico natural, Talbot propuso lo que él denominaba un «experimento» para comprobar la fiabilidad de las traducciones de ese tipo de textos, en el que unos cuantos eruditos tenían que traducir una inscripción recién descubierta sin comunicarse entre ellos (por suerte, sus versiones no diferían demasiado). Talbot también trabajó como parlamentario, y entre sus muchos libros está *Thoughts on Moderate Reform in the House of Commons*[140].

Hacia una nueva crisis

A medida que la cantidad de información iba aumentando gradualmente a lo largo de ese periodo, empezaron a ganar terreno la idea y la práctica de la división del trabajo intelectual. A partir de mediados del siglo XVIII, la especialización, incluido el conocimiento especializado, se convirtió en objeto de debate público. En 1748, Denis Diderot ya había advertido el desarrollo de la especialización en el campo de la cirugía y predijo —correctamente— una tendencia similar en el caso de la medicina[141].

En sus conferencias sobre jurisprudencia de 1763, Adam Smith anticipaba su famoso análisis de la división del trabajo que hacía en *La riqueza de las naciones* con una serie de comentarios sobre el trabajo intelectual, señalando que la «filosofía» (lo que hoy denominamos «ciencia») «se convierte en un oficio diferenciado, y con el tiempo, igual que todos los demás, se subdivide en distintos ámbitos» o en «un gran número de ramas, cada una de las cuales ofrece empleo a una determinada tribu o clase de filósofos». Podría pensarse que Smith estaba siendo sarcástico, pero a continuación comentaba que «cada individuo se va haciendo más experto en su rama particular, en conjunto se realiza más

trabajo, y con ello se incrementa considerablemente la cantidad de ciencia»[142].

En 1785, Immanuel Kant se mostraba de acuerdo con Smith sobre la división del trabajo en general, y también sobre la filosofía, en especial sobre la división entre los enfoques empírico y racional. Según Kant, valía la pena preguntarse

> si la filosofía pura, en todas sus partes, no exige para cada una un investigador especial, y si no sería mejor, para el conjunto del edificio científico, el dirigirse a todos esos que, de conformidad con el gusto del público, se han ido acostumbrando a venderle una mezcla de lo empírico con lo racional, en proporciones de toda laya, desconocidas aún para ellos mismos […] y advertirles que no deben despachar a la vez dos asuntos harto diferentes en la manera de ser tratados, cada uno de los cuales exige quizá un talento particular y cuya reunión en una misma persona solo puede producir obras mediocres y sin valor[143]* [144].

En Inglaterra, Charles Babbage, a pesar de su amplia variedad de intereses, acogía favorablemente lo que él denominaba la división del «trabajo mental»[145]. Asimismo, un tema importante en la teoría de la sociedad de Herbert Spencer era la tendencia a la especialización, o «diferenciación», que a su juicio contribuía al progreso o a la «evolución» social[146]. Otros eruditos ingleses no estaban tan contentos con esa tendencia. El polímata William Whewell se mostró particularmente elocuente, señalando «una tendencia creciente de separación y desmembramiento» entre las ciencias. «El matemático se aparta del químico; el químico, del naturalista; los matemáticos, ya solos, se dividen entre matemáticos puros y matemáticos mixtos, que muy pronto se separan», y así sucesivamente[147]. Adoptando una metáfora política que desde entonces se ha empleado a menudo, Whewell manifestaba su temor a que lo que él denominaba «comunidad de las ciencias» pudiera desintegrarse «como un gran imperio que se hace pedazos»[148].

La especialización se vio favorecida por la fundación de nuevas instituciones. En Francia, por ejemplo, el antiguo régimen de academias regionales no especializadas dio paso en el siglo XIX a las sociedades agrícolas, arqueológicas, anticuarias, y científicas locales. En París, a la Académie Celtique (fundada en 1804), le siguieron la Société Asiatique y la Société de Géographie (ambas fundadas en 1821), la Société Géologique

(1830), la Société Anthropologique (1832), la Société Ethnologique (1839) y la Société d'Économie Politique (1842). En Berlín, entre las sociedades de nueva fundación estaban la Sociedad para la Lengua alemana y las Antigüedades (1815), la Sociedad de Geografía (1828), la Sociedad de Física (1845), la Sociedad Geológica (1848) y la Sociedad de Antropología (1869)[149].

En Londres, a la fundación de la Sociedad Geológica (1807) le siguieron la Sociedad Astronómica y la Real Sociedad de Literatura (ambas en 1820), la Sociedad de Economía Política (1821), la Real Sociedad Asiática (1823), la Sociedad Zoológica (1826), la Sociedad Entomológica (1833), la Sociedad Botánica (1833) y la Sociedad Etnológica (1843). Joseph Banks, presidente de la Royal Society de Londres, encontró una metáfora muy gráfica para aludir a la fragmentación en un comentario que hizo a propósito de dicha tendencia: «Veo claramente que todas estas novedosas Asociaciones acabarán por desmantelar la Royal Society, sin dejarle a la Vieja Dama ni un solo harapo para taparse»[150].

En Francia, Comte se mostraba ambivalente. Estaba convencido de que el precio de la especialización era la incapacidad de ver lo que él denominaba «el espíritu del todo», pero también que la especialización era necesaria para el progreso, y que surgiría un grupo que se especializaría en las generalidades. Lo que se relata en el siguiente capítulo apunta a que Comte tenía razón en las tres cosas.

---

[1] Pierre-Daniel Huet, *Huetiana*, París, 1722, pp. 1-2.

[2] Giambattista Vico, carta al jesuita francés Édouard de Vitry, en *Opere*, ed. Roberto Parenti, 2 vols., Nápoles, 1972, vol. 1, pp. 452, 454.

[3] Davillé, *Leibniz historien*, cit., pp. 407, 522-523.

[4] Entre sus críticos contemporáneos están Johan Hadorph, Claudius Örnhielm y Johann Scheffer.

[5] Peter Miller, «Copts and Scholars», en Findlen, *Athanasius Kircher*..., cit., pp. 135, 141.

[6] Ibíd., pp. 5-6.

[7] Citado en Eric Jorink y Dirk van Miert (eds.), *Isaac Vossius*, Leiden, 2012, p. 211.

[8] Dijksterhuis, *The Mechanization*..., cit.; Marjorie H. Nicolson, *The Breaking of the Circle: Studies in the Effect of the «New Science» upon Seventeenth-Century Poetry*, Evanston, 1950, p. 108.

[9] Conrad Wiedemann, «Polyhistors Glück und Ende: Von D. G. Morhof zum jungen Lessing», *Festschrift Gottfried Weber*, Bad Homburg, 1967, pp. 215-235; Zedelmaier, «"Polyhistor"...», cit., repr. en *Werkstätten des Wissens zwischen Renaissance und Aufklärung*, Tubinga, 2015, pp. 109, 115.

[10] Citado y traducido en Jan C. Westerhoff, «A World of Signs: Baroque Pansemioticism, the Polyhistor and the Early Modern Wunderkammer», *Journal of the History of Ideas* 62 (2001), pp. 633-650, aquí p. 641.

[11] Gunter E. Grimm, *Literatur und Gelehrtentum in Deutschland*, Tubinga, 1983, p. 346. Cfr. Wilhelm Kühlmann, *Gelehrtenrepublik und Fürstenstaat*, Tubinga, 1982, pp. 286-454, aunque lamenta la falta de una historia de la pedantería, p. 287, n. 2.

[12] Paul Raabe, «Lessing und die Gelehrsamkeit», en Edward P. Harris y Richard E. Schade (eds.), *Lessing in heutiger Sicht*, Bremen, 1977, pp. 65-88; Wilfred Barner, «Lessing zwischen Bürgerlichkeit und Gelehrtheit», en Rudolf Vierhaus (ed.), *Bürger und Bürgerlichkeit*, Heidelberg, 1981, pp. 165-204.

[13] El comentario de Ussher fue recogido por John Evelyn, *Diary*, ed. E. S. de Beer, 6 vols., Oxford 1955, vol. 3, p. 156. Wren aparece citado en Steven Shapin y Simon Schaffer, *Leviathan and the Air-Pump: Hobbes, Boyle and the Experimental Life*, Princeton, 1985, p. 31. Al igual que Descartes, el gentilhombre Robert Payne comparaba a Kircher con sus colegas jesuitas: «basta ya de embaucadores» (citado por Noel Malcolm, «Private and Public Knowledge: Kircher, Esotericism and the Republic of Letters», en Findlen, *Athanasius Kircher*..., cit., p. 300.

[14] «Le Jesuite a quantité de farfanteries: il est plus charlatan que sçavant», René Descartes a Constantijn Huygens, 14 de enero de 1643, en Marin Mersenne, *Correspondence*, París, 1972, vol. 12, n.º 1160. Johann Burckhardt Mencke, *De Charlataneria Eruditorum*, 1715, traducción al inglés, *The Charlatanry of the Learned*, Nueva York, 1937, pp. 85-86, también habla de Kircher, no como un impostor, sino como alguien que idolatraba la antigüedad y al que resultaba fácil engañar.

[15] Marian Füssel, «"The Charlatanry of the Learned": On the Moral Economy of the Republic of Letters in Eighteenth-Century Germany», *Cultural and Social History* 3 (2006), pp. 287-300.

[16] Jacques Roger, *Buffon: A Life in Natural History*, 1989, traducción al inglés, Ithaca, 1997, p. 434.

[17] Samuel Johnson, *The Rambler*, 1750-1752, ed. W. J. Bate y Albrecht B. Strauss, New Haven, 1969, n.º 180, 121.

[18] Citado en Richard Yeo, *Encyclopaedic Visions: Scientific Dictionaries and Enlightenment Culture*, Cambridge, 2001, p. xi.

[19] Prefacio al vol. 6 de la *Bibliothèque Françoise*, citado en Jean Sgard (ed.), *Dictionnaire des Journaux, 1600-1789*, 2 vols., París, 1991, vol. 1, p. 162. Traducción mía.

[20] Maria Luisa Altieri Biagi, *Lingua e cultura di Francesco Redi, medico*, Florencia, 1968; Gabriele Bucchi y Lorella Mangani, «Redi, Francesco», *DBI* 86, pp. 708-712; Georges Güntert, *Un poeta scienziato del Seicento*, Florencia, 1966; L. Matt, «Magalotti, Lorenzo», *DBI* 67, pp. 300-305.

[21] Steven Shapin, «The Man of Science», en Lorraine Daston y Katharine Park (eds.), *Early Modern Science, Cambridge History of Science*, vol. 3, Cambridge, 2006, pp. 179-191; Londa Schiebinger, «Women of Natural Knowledge», ibíd., pp. 192-205.

[22] Dena Goodman, «Enlightenment Salons: The Convergence of Female and Philosophic Ambitions», *Eighteenth-Century Studies* 22 (1989), pp. 329-350. Cfr. Antoine Lilti, *Le monde des salons: sociabilité et mondanité à Paris au XVIIIe siècle*, París, 2005.

[23] Sylvia H. Myers, *The Bluestocking Circle*, Oxford, 1990.

[24] Isobel Grundy, «Montagu, Lady Mary Wortley», *ODNB* 38, pp. 754-759.

[25] Robert Shackleton, *Montesquieu, an Intellectual and Critical Biography*, Oxford, 1961, p. vii.

[26] Judith N. Shklar, *Montesquieu*, Oxford, 1987, p. 10; Muriel Dodds, *Les récits de voyages: sources de L'Esprit des lois de Montesquieu*, París, 1929.

[27] Theodore Besterman, *Voltaire*, Londres, 1969.

[28] John Henry Brumfitt, *Voltaire historian*, Oxford, 1958.

[29] Besterman, *Voltaire*, cit., pp. 124, 525.

[30] Esther Ehman, *Madame du Châtelet*, Leamington, 1986; Judith P. Zinsser y Julie C. Hayes (eds.), *Émilie du Châtelet: Rewriting Enlightenment Philosophy and Science*, Oxford, 2006; Judith P. Zinsser, *Émilie du Châtelet: Daring Genius of the Enlightenment*, Nueva York, 2007.

[31] Thomas Hankins, *Jean d'Alembert, Scientist and Philosopher*, Ithaca, 1964; J. Morton Briggs, «Alembert, Jean Le Rond d'», *DSB* 1, pp. 110-117.

[32] René Pomeau, *Diderot*, París, 1967; Charles C. Gillespie, «Diderot, Denis», *DSB* 4, pp. 84-90.

[33] Roger, *Buffon*..., cit.

[34] Keith M. Baker, *Condorcet: From Natural Philosophy to Social Mathematics*, Chicago, 1975, p. ix. Cfr. Gilles Granger, «Condorcet, Marie-Jean-Antoine-Nicolas Caritat, Marquis de», *DSB* 3, pp. 383-388.

[35] J. B. Gough, «Réaumur, René-Antoine Ferchault de», *DSB* 11, pp. 327-335; Jean Torlais, *Un esprit encyclopédique en dehors de l'Encyclopédie: Réaumur*, París, 1961; Henry Guerlac, «Lavoisier, Antoine-Laurent», *DSB* 8, pp. 66-91; Arthur Donovan, *Antoine Lavoisier*, Cambridge, 1993; Rhoda Rappoport, «Turgot, Anne-Robert-Jacques», *DSB* 13, pp. 494-497; Anthony Brewer, «Turgot: Founder of Classical Economics», *Economica* 54 (1987), pp. 417-428.

[36] Peter Loewenberg, «The Creation of a Scientific Community», en *Fantasy and Reality in History*, Nueva York, 1995, pp. 46-89; Martin Mulsow y Marcelo Stamm (eds.), *Konstellationsforschung*, Fráncfort, 2005.

[37] Ernest C. Mossner, *The Life of David Hume*, 2.ª ed., Oxford, 1980, p. 3. Cfr. James A. Harris, *Hume: An Intellectual Biography*, Cambridge, 2015, pp. 14-24.

[38] Citado en Nicholas Philippson, *Adam Smith: An Enlightened Life*, Londres, 2010, p. 214.

[39] Ian S. Ross, *The Life of Adam Smith*, 2.ª ed., Oxford, 2010, p. 241.

[40] Alastair J. Durie y Stuart Handley, «Home, Henry, Lord Kames», *ODNB* 27, pp. 879-881; Iain Maxwell Hammett, «Burnett, James, Lord Monboddo», *ODNB* 8, pp. 941-943.

[41] Fania Oz-Salzberger, «Ferguson, Adam», *ODNB* 19, pp. 341-347.

[42] Robert DeMaria, Jr., *The Life of Samuel Johnson*, Oxford, 1993, pp. 45, 97.

[43] Citado en J. P. Hardy, *Samuel Johnson: A Critical Study*, Londres, 1979, p. 28.

[44] James Boswell, *Life of Samuel Johnson*, 1791, ed. A. Napier, 2 vols., Londres, 1884, vol. 2, p. 365 [*La vida de Samuel Johnson*, Barcelona, Espasa, 2007]. El primo se llamaba Cornelius Ford.

[45] Richard Cumberland, *Memoirs*, Londres, 1807, p. 77.

[46] Robert DeMaria, Jr., *Johnson's Dictionary and the Language of Learning*, Oxford, 1986.

[47] Vincenzo Ferrone, «The Man of Science», en Michel Vovelle (ed.), *Enlightenment Portraits*, 1995, traducción al inglés, Chicago, 1997, pp. 190-225, aquí p. 211.

[48] Robert E. Schofield, *The Enlightenment of Joseph Priestley*, University Park, 1997, p. ix.

[49] Robert E. Schofield, *The Enlightened Joseph Priestley*, University Park, 2004; ídem, «Priestley, Joseph», *ODNB* 45, pp. 351-359.

[50] Jenny Uglow, *The Lunar Men*, Londres, 2003.

[51] Richard Gombrich, en Alexander Murray (ed.), *Sir William Jones, 1746-94: A Commemoration*, Oxford, 1998, p. 3. Cfr. Michael J. Franklin, *Oriental Jones: Sir William Jones, Poet, Lawyer and Linguist, 1746-1794*, Oxford, 2011.

[52] Marisa González Montero de Espinosa, *Lorenzo Hervás y Panduro, el gran olvidado de la Ilustración española*, Madrid, 1994; Antonio Astorgano Abajo, *Lorenzo Hervás y Panduro (1735-1809)*, Toledo, 2010.

[53] Javier Varela, *Jovellanos*, Madrid, 1988; VV. AA., *Jovellanos: el hombre que soñó España*, Madrid, 2012.

[54] Cita de la aprobación eclesiástica del *Teatro Crítico* de Feijoo, en Gregorio Marañón, *Las ideas biológicas del Padre Feijoo*, 1933, 2.ª ed., Madrid, 1941, p. 15.

[55]* En «Mérito y fortuna de Aristóteles y de sus escritos», § 14, disponible en www.cervantesvirtual.com (*N. del T.*).

[56] Ivy L. McClelland, *Benito Jerónimo Feijoo*, Nueva York, 1969; Inmaculada Urzainqui y Rodrigo Olay Valdés (eds.), *Con la razón y la experiencia: Feijoo 250 años después*, Oviedo, 2016.

[57] Edna E. Kramer, «Agnesi, Maria Gaetana», *DSB* 1, pp. 75-77; M. Gliozzi y G. F. Orlandelli, «Agnesi, Maria Gaetana», *DBI* 1, pp. 441-443.

[58] Peter Burke, *Vico*, Oxford, 1985; Joseph Mali*, The Rehabilitation of Myth: Vico's New Science*, Cambridge, 1992; Mark Lilla, *G. B. Vico: The Making of an Anti-Modern*, Cambridge, 1993; H. S. Stone, *Vico's Cultural History*, Leiden, 1997.

[59] Lisbet Koerner, *Linnaeus: Nature and Nation*, Cambridge, 1999.

[60] Ernst Benz, *Emanuel Swedenborg: Visionary Savant in the Age of Reason*, 1948, traducción al inglés, West Chester, 2002.

[61] B. M. Kedrov, «Lomonosov, Mikhail Vasilievich», *DSB* 8, pp. 467-472; Galina Pavlova y Alexander Fyodorov, *Mikhail Lomonosov, Life and Work*, Moscú, 1984; Ludmilla Schulze, «The Russification of the St Petersburg Academy of Sciences», *British Journal for the History of Science* 18 (1985), pp. 305-335.

[62] Elizabeth Hill, «Roger Boscovich», en Lancelot L. Whyte (ed.), *Roger Joseph Boscovich*, Londres, 1961, pp. 17-201; Piers Bursill-Hall (ed.), *R. J. Boscovich*, Roma, 1993.

[63] Irving A. Leonard, «Pedro de Peralta: Peruvian Polygraph», *Revista Hispánica Moderna* 34 (1968), pp. 690-699, aquí p. 698. Cfr. Brading, *The First America*, cit., pp. 391-399; Mark Thurner, *History's Peru: The Poetics of Colonial and Post-Colonial Historiography*, Gainesville, 2011, pp. 58-81.

[64] P. Ford, *The Many-Sided Franklin*, 1899; Carl van Doren, *Benjamin Franklin*, Nueva York, 1938; Alfred O. Aldridge, *Benjamin Franklin, Philosopher and Man*, Filadelfia, 1965; I. Bernard Cohen, «Franklin, Benjamin», *DSB* 5, pp. 129-139.

[65] Karl Lehmann, *Thomas Jefferson, American Humanist*, 1947, Charlottesville, 1985.

[66] Catherine E. Ross, «"Trying all things": Romantic Polymaths, Social Factors and the Legacies of a Rhetorical Education», *Texas Studies in Literature and Language* 53 (2011), pp. 401-430, aquí p. 406.

[67] Richard Holmes, *Coleridge: Early Visions*, 1989, nueva ed., Londres, 1998, p. 130. Cfr. Trevor H. Levere, «Coleridge and the Sciences», en Andrew Cunningham y Nicholas Jardine (eds.), *Romanticism and the Sciences*, Cambridge, 1990, pp. 295-306.

[68] Josephine McDonagh, *De Quincey's Disciplines*, Oxford, 1994. Cfr. Grevel Lindof, «Quincey, Thomas Penson de», *ODNB* 45, pp. 700-706.

[69] Alexander Wood, *Thomas Young, Natural Philosopher*, Cambridge, 1954, pp. 256-271, 286.

[70] Wood, *Thomas Young*, cit., pp. 227-255; Edgar W. Morse, «Young, Thomas», *DSB* 14, pp. 562-572; Andrew Robinson, *The Last Man Who Knew Everything: Thomas Young, the anonymous polymath who proved Newton wrong, explained how we see, cured the sick and deciphered the Rosetta Stone, among other feats of genius*, Nueva York, 2005.

[71] David S. Evans, «Herschel, John», *DSB* 6, pp. 323-328, aquí p. 327. Cfr. Günter Buttmann, *The Shadow of the Telescope: A Biography of John Herschel*, 1965, traducción al inglés, Nueva York, 1970; Michael J. Crowe, «Herschel, John Frederick William», *ODNB* 26, 825-831; Richard Holmes, *The Age of Wonder: How the Romantic Generation Discovered the Beauty and Terror of Science*, 2008, nueva ed., Londres, 2009, pp. 387-411 [*La edad de los prodigios: terror y belleza en la ciencia del romanticismo*, Madrid, Turner, 2012]; James A. Secord, «The Conduct of Everyday Life: John Herschel's Preliminary Discourse on the Study of Natural Philosophy», en su libro *Visions of Science*, Oxford, 2014, pp. 80-106.

[72] Laura J. Snyder, *The Philosophical Breakfast Club: Four Remarkable Friends who Transformed Knowledge and Changed the World*, Nueva York, 2011.

[73] Robert E. Butts, «Whewell, William», *DSB* 14, pp. 292-295; Richard Yeo, *Defining Science: William Whewell, Natural Knowledge, and Public Debate in Early Victorian Britain*, Cambridge, 1993; ídem, «Whewell, William», *ODNB* 58, pp. 463-470.

[74] John Herschel, *Proceedings of the Royal Society* 16 (1867-1868), p. liii.

[75] Yeo, *Defining Science*, cit., p. 57; J. M. F. Wright, *Alma Mater*, Londres, 1827.

[76] R. A. Hyman, *Charles Babbage*, Londres, 1982; Doron Swade, *The Cogwheel Brain: Charles Babbage and the Quest to Build the First Computer*, Londres, 2000; ídem, «Babbage, Charles», *ODNB* 3, pp. 68-74; James A. Secord, «The Economy of Intelligence: Charles Babbage's Reflections on the Decline of Science in England», en *Visions of Science*, cit., pp. 52-79.

[77] Isaiah Berlin, «Herder and the Enlightenment», en *Vico and Herder*, Londres, 1976, pp. 145-216 [*Vico y Herder*, Madrid, Cátedra, 2000]; Jürgen Trabant, «Herder and Language», en Hans Adler y Wolf Koepke (eds.), *Companion to the Works of Johann Gottfried Herder*, Rochester, 2009, pp. 117-139.

[78] Walter H. Bruford, *Culture and Society in Classical Weimar, 1775-1806*, Cambridge, 1962, pp. 174-235; Peter H. Reill, «Herder's Historical Practice and the Discourse of Late Enlightenment Science», en Wulf Koepke (ed.), *Johann Gottfried Herder, Academic Disciplines and the Pursuit of Knowledge*, Columbia, 1996, pp. 13-21; Elías Palti, «The "Metaphor of Life": Herder's Philosophy of History and Uneven Developments in Late Eighteenth-Century Natural Sciences», *History and Theory* 38 (1999), pp. 322-347; Dalia Nassar, «Understanding as Explanation: The Significance of Herder's and Goethe's Science of Describing», en Anik Waldow y Nigel DeSouza (eds.), *Herder: Philosophy and Anthropology*, Oxford, 2017, pp. 106-125.

[79] Nicholas Boyle, *Goethe: The Poet and the Age*, 2 vols., Oxford, 1991-2000.

[80] Katharina Mommsen, *Goethe and the Poets of Arabia*, 1988, traducción al inglés, Rochester, 2014.

[81] Hugh A. Nisbet, *Goethe and the Scientific Tradition*, 1972; George A. Wells, *Goethe and the Development of Science*, Alphen, 1978; F. Amrine *et al.*, *Goethe and the Sciences*, Dordrecht, 1987.

[82] Paul R. Sweet, *Wilhelm von Humboldt: A Biography*, 2 vols., Columbus, 1978-1980; Tilman Borsche, *Wilhelm von Humboldt*, Múnich, 1990; Peter H. Reill, «Science and the Construction of the Cultural Sciences in Late Enlightenment Germany: The Case of Wilhelm von Humboldt», *History and Theory* 33 (1994), pp. 345-366; K. Muller-Vollmer, «Wilhelm von Humboldt», *Stanford Encyclopaedia of Philosophy*, https://plato.stanford.edu/entries/wilhelm-humboldt.

[83] Ole Hansen-Love, *La révolution copernicienne du langage dans l'oevre de Wilhelm von Humboldt*, París, 1972.

[84] Ralph W. Emerson, *Works*, 17 vols., Londres, 1904-1905, vol. XI, p. 458.

[85] Kurt-R. Biermann e Ingo Schwarz, 1997 «Der polyglotte Alexander von Humboldt», *Mitteilungen der Alexander von Humboldt-Stiftung* H69, pp. 39-44.

[86] Bettina Hey'l, *Das Ganze der Natur und die Differenzierung des Wissens: Alexander von Humboldt als Schriftsteller*, Berlín, 2007, pp. 7-10, 386-394 y pássim.

[87] *Die letzte Universalgelehrte: Claudia Schülke*, https://www.welt.de › Wissenschaft, 4 de mayo de 2009.

[88] Auguste Comte, «Préface personnelle», *Cours de Philosophie Positive*, 6 vols., 1830-1842, reed. Bruselas, 1969, vol. 6, pp. v-xxxviii. Cfr. Mary Pickering, *Auguste Comte: An Intellectual Biography*, 3 vols., Cambridge, 1993-2009.

[89] Comte, *Cours*..., cit., vol. 1, pp. 1-115. Cfr. Johan Heilbron, «Auguste Comte and Modern Epistemology», *Sociological Theory* 8 (1990), pp. 153-162; Pickering, *Auguste Comte*..., cit., vol. 1, pp. 445, 561-604.

[90] Sydney Elsen, «Herbert Spencer and the Spectre of Comte», *Journal of British Studies* 7 (1967), pp. 48-67.

[91] John D. Y. Peel, *Herbert Spencer: The Evolution of a Sociologist*, Londres, 1971; Greta Jones y Robert Peel, *Herbert Spencer: The Intellectual Legacy*, Londres, 2004; José Harris, «Spencer, Herbert», *ODNB* 51, pp. 851-861.

[92] Los estudios generales sobre el hombre y su obra van de Isaiah Berlin, *Karl Marx*, Londres, 1939 [*Karl Marx*, Madrid, Alianza, 2012], a Gareth Stedman Jones, *Karl Marx: Greatness and Illusion*, Londres, 2016 [*Karl Marx: ilusión y grandeza*, Barcelona, Taurus, 2018].

[93] Lawrence Krader (ed.), *The Ethnological Notebooks of Karl Marx*, Assen, 1972.

[94] Citado en Eric Hobsbawm, «Marx, Karl», *ODNB* 37, pp. 57-66, aquí p. 60.

[95] Jones, *Karl Marx*..., cit., pp. 434, 593.

[96] René Wellek, *A History of Modern Criticism 1750-1950*, 4 vols., Cambridge 1955-1965, vol. 3, pp. 34-72 [*Historia de la crítica moderna (1750-1950)*, Madrid, Gredos, 1959]; Wolf Lepenies, *Sainte-Beuve: Auf der Schwelle zur Moderne*, Múnich, 1997.

[97] François Furet y Françoise Mélonio, «introducción» a Tocqueville, *Oeuvres*, vol. 1, París, 2004; Raymond Aron, *Main Currents in Sociological Thought*, 2 vols., Harmondsworth, 1968-1970, vol. 1, pp. 183-232 [*Las etapas del pensamiento sociológico*, Madrid, Tecnos, 2004]; Melvin Richter, «Tocqueville on Algeria», *The Review of Politics* 25 (1963), pp. 362-398.

[98] Jean-Louis Benoît, *Tocqueville*, París, 2005, p. xii.

[99] Richard Swedberg, *Tocqueville's Political Economy*, Princeton, 2009, p. 73.

[100] H. W. Wardman, *Ernest Renan: A Critical Biography*, Londres, 1964, p. 211. Cfr. Jean-Pierre van Deth, *Renan*, París, 2012; Henry Laurens (ed.), *Ernest Renan*, París, 2013.

[101] El historiador Gabriel Monod, citado en Laurens, *Ernest Renan*, cit., p. 10.

[102] Leo Weinstein, *Hippolyte Taine*, Nueva York, 1972; Regina Pozzi, *Hippolyte Taine: scienze umane e politica nell'Ottocento*, Venecia, 1993; Nathalie Richard, *Hippolyte Taine: histoire, psychologie, littérature*, París, 2013.

[103] Pozzi, *Hippolyte Taine*..., cit., p. 24.

[104] Richard, *Hippolyte Taine*..., cit., p. 81.

[105] Citado en Weinstein, *Hippolyte Taine*, cit., p. 26.

[106] Ann P. Robson, «Mill, Harriet», *ODNB* 38, pp. 143-146; Dale E. Miller, «Harriet Taylor Mill», en Edward N. Zalta (ed.), *The Stanford Encyclopaedia of Philosophy*, Stanford, 2015, https://plato.stanford.edu/archives/win2015/entries/harriet-mill

[107] Nicholas Capaldi, *John Stuart Mill: A Biography*, Cambridge, 2004; Jose Harris, «Mill, John Stuart», *ODNB* 38, pp. 155-175.

[108] Timothy Hilton, *John Ruskin*, 2 vols., New Haven, 1985-2000; Robert Hewison, «Ruskin, John», *ODNB* 48, pp. 173-192.

[109] Citado en Peter Stansky, *William Morris*, Oxford, 1983, p. 1.

[110] E. P. Thompson, *William Morris, Romantic to Revolutionary*, Londres, 1955; Fiona McCarthy, *William Morris*, Londres, 1994.

[111] Stefan Collini, *Matthew Arnold: A Critical Portrait*, Oxford, 1994, p. 54; ídem, «Arnold, Matthew», *ODNB* 2, pp. 487-494. Cfr. Wellek, *A History of*..., cit., vol. 4, pp. 155-180.

[112] William E. Buckler, «"On the Study of Celtic Literature": A Critical Reconsideration», *Victorian Poetry* 27 (1989), pp. 61-76, aquí p. 62; S. Nagarajan, «Arnold and the Bhagavad Gita», *Comparative Literature* 12 (1960), pp. 335-347.

[113] Maria Fairweather, *Madame de Staël*, Londres, 2004; Michel Winock, *Madame de Staël*, París, 2010; Holmes, *This Long Pursuit*..., cit., pp. 153-168.

[114] Bärbel Kern y Horst Kern, *Madame Doctorin Schlözer: ein Frauenleben in den Widersprüchen der Aufklärung*, Múnich, 1988, pp. 52 ss.

[115] Robert K. Webb, «Martineau, Harriet», *ODNB* 37, pp. 13-19.

[116] Gordon S. Haight, *George Eliot: A Biography*, 1968; Sally Shuttleworth, *George Eliot and 19th-Century Science*, Cambridge, 1984; Beryl Gray, «George Eliot and the "Westminster Review"», *Victorian Periodicals Review* 33 (2000) pp. 212-224; Diana Postlethwaite, «George Eliot and Science», en George Levine (ed.), *The Cambridge Companion to George Eliot*, Cambridge, 2001, pp. 98-118; Rosemary Ashton, «Evans, Marian», *ODNB* 18, pp. 730-743.

[117] Valerie A. Dodd, *George Eliot: An Intellectual Life*, 1990, p. 284.

[118] Rosemary Ashton, *George Henry Lewes*, Londres, 1991; ídem, «Lewes, George Henry», *ODNB* 33, pp. 563-568.

[119] Gillian Beer, *Darwin's Plots*, Londres, 1983, pp. 149, 154.

[120]* Reformaba la adjudicación de los escaños de la Cámara de los Comunes y suavizaba los requisitos para acceder al censo electoral (*N. del T.*).

[121] Haight, *George Eliot*..., cit., pp. 344-350.

[122] Kathryn A. Neeley, *Mary Somerville: Science, Illumination and the Female Mind*, Cambridge, 2001, p. 2.

[123] Mary Somerville, *Personal Recollections*, Londres, 1873, p. 140.

[124] Elizabeth C. Patterson, «Somerville, Mary», *DSB* 12, pp. 521-525; ídem, *Mary Patterson and the Cultivation of Science, 1815-1840*, La Haya, 1984; Mary R. S. Creese, «Somerville, Mary», *ODNB* 51, pp. 617-619; James A. Secord, «General Introduction», en Mary Somerville, *Scientific Papers and Reviews*, Londres, 2004, pp. xv-xxxix; ídem, «Mathematics for the Million? Mary Somerville's *On the Connexion of the Physical Sciences*», en *Visions of Science*, Oxford, 2014, pp. 107-137; Holmes, *This Long Pursuit*..., cit., pp. 197-216.

[125] Sydney Ross, «"Scientist": The Story of a Word», *Annals of Science* 18 (1962), pp. 65-85.

[126] G. Granger, «Cournot, Antoine-Augustin», *DSB* 3, pp. 450-454; Franck Bourdier, «Cuvier, Georges», *DSB* 3, pp. 521-528; ídem, «Geoffroy Saint-Hilaire, Étienne», *DSB* 5, pp. 355-358.

[127] Citado en Ian F. McNeely, *'Medicine on a Grand Scale': Rudolf Virchow, Liberalism and the Public Health*, Londres, 2002, p. 5.

[128] McNeely, *'Medicine on a Grand Scale'*..., cit., p. 7.

[129] Guenther B. Risse, «Virchow, Rudolf», *DSB* 14, pp. 39-45; T. James, «Rudolf Virchow and Heinrich Schliemann», *South African Medical Journal* 56 (1979), pp. 111-114.

[130] Lorenz Krüger (ed.), *Universalgenie Helmholtz*, Berlín, 1994.

[131] R. Steven Turner, «Helmholtz, Hermann von», *DSB* 6, pp. 241-253, aquí p. 253.

[132] Michel Meulden, *Helmholtz: From Enlightenment to Neuroscience*, 2001, traducción al inglés, Cambridge, 2010.

[133] Wilhelm Bölsche, *Haeckel: His Life and Work*, traducción al inglés, Londres, 1906, p. 173; Georg Uschmann, «Haeckel, E. H. P.», *DSB* 6, pp. 6-11; Andrea Wulf, *The Invention of Nature: The Adventures of Alexander von Humboldt, the Lost Hero of Science*, Londres, 2016, pp. 298-314 [*La invención de la naturaleza: el nuevo mundo de Alexander von Humboldt*, Barcelona, Taurus, 2017]; David Lowenthal, *G. P. Marsh: Prophet of Conservation*, Seattle, 2000.

[134] Carta a su amigo el botánico Joseph Hooker, citado en Peter Brent, *Charles Darwin: A 'man of enlarged curiosity'*, Londres, 1981, p. 98.

[135] Ibíd., p. 174.

[136] Beer, *Darwin's Plots*, cit.

[137] Gavin de Beer, «Darwin, Charles Robert», *DSB* 3, pp. 565-577; Janet Browne, *Charles Darwin*, 2 vols., Londres, 1995-2002 [*Charles Darwin: una biografía*, Valencia, Publicacions de la Universitat de València]; Adrian Desmond, Janet Browne y James Moore, «Darwin, Charles Robert», *ODNB* 15, pp. 177-202; Oliver Sacks, «Darwin and the Meaning of Flowers», en *The River of Consciousness*, 2017, pp. 3-26.

[138] Wesley C. Williams, «Huxley, Thomas Henry», *DSB* 6, pp. 589-597; Adrian Desmond, *T. H. Huxley*, 2 vols., 1994-1997; ídem, «Huxley, Thomas Henry» *ODNB* 29, pp. 99-111.

[139] Norman T. Gridgeman, «Galton, Francis», *DSB* 5, pp. 265-267; Ruth S. Cowan, «Galton, Francis», *ODNB* 21, pp. 346-349; Nicholas W. Gillham, *A Life of Sir Francis Galton*, Oxford, 2001; Michael Bulmer, *Francis Galton*, Baltimore, 2003.

[140] H. J. P. Arnold, *William Henry Fox Talbot: Pioneer of Photography and Man of Science*, Londres, 1977; Larry J. Schaff, «Talbot, William Henry Fox», *ODNB* 53, pp. 730-733. Una exposición organizada en Cambridge en 2012, «Talbot Beyond Photography», homenajeaba sus muchos logros.

[141] Diderot, carta, 16 de diciembre de 1748.

[142] Adam Smith, *Lectures on Jurisprudence*, 1763 [*Lecciones sobre jurisprucencia*, Albolote, Comares, 1995]; ídem, *The Wealth of Nations*, 1776, p. 18 [*La riqueza de las naciones*, Madrid, Alianza, 1999]. Cfr. Jerry A. Jacobs, *In Defense of Disciplines: Interdisciplinarity and Specialization in the Research University*, Chicago, 2013, pp. 55-60.

[143]* Traducción de M. García Morente, *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*, Barcelona, Espasa, 2006 (*N. del T.*).

[144] Immanuel Kant, *Groundwork for the Metaphysics of Morals*, 1785, traducción al inglés, ed. Alan Wood, New Haven, 2002, prefacio [*Fundamentación de la metafísica de las costumbres*, Barcelona, Espasa, 2006].

[145] Charles Babbage, *On the Economy of Machinery and Manufactures*, 2.ª ed., Londres, 1832, pp. 131-163 [*Tratado de mecánica práctica y economía política*, Madrid, Miño y Dávila, 2015].

[146] Herbert Spencer, «Progress: Its Law and Cause», 1857, en *Essays*, media.bloomsbury.com/.../primary-source-131-herbert-spencer-progress-its-law-and-cause.pdf, p. 2.

[147] Citado en Ross, «Scientist», cit., p. 71.

[148] Citado en Crosbie Smith y William Agar (eds.), *Making Space for Science*, Basingstoke, 1998, p. 184.

[149] Jean-Pierre Chaline, *Sociabilité et erudition: les sociétés savantes en France, XIXe-XXe siècles*, París, 1995. Chaline cita una excepción, la «Société polymathique de Morbihan», 1826.

[150] Holmes, *The Age of Wonder*, cit., p. 393.

CAPÍTULO 5

LA ERA DE LAS DEMARCACIONES 1850-2000

A finales del siglo XIX el clima cultural era cada vez menos propicio para los eruditos de amplio espectro. Como hemos visto, en el siglo XVII unos pocos monstruos de la erudición, sobre todo Athanasius Kircher y Olof Rudbeck, habían sido objeto de críticas por su excesiva ambición. Pero ese tipo de críticas se hicieron cada vez más frecuentes en el siglo XIX.

Polímatas en un clima inhóspito

Por ejemplo, Alexander von Humboldt fue criticado por su amigo Friedrich Schiller porque «chapoteaba en demasiadas materias», mientras que el propio Humboldt se quejaba de que «mucha gente dice que siento curiosidad por demasiadas cosas a la vez»[151]. El ingenioso Sidney Smith decía de William Whewell que «la omnisciencia es su debilidad». El ensayista William Hazlitt dijo de Coleridge que «no hay una materia que no haya tocado», pero también «que no se ha detenido en ninguna»[152]. Coleridge aparecía en la novela satírica de Thomas Peacock *Headlong Hall* (1816) como «Mr. Panscope», que «había recorrido todo el círculo de las ciencias, y las comprendía todas igual de bien».

Thomas Young fue otro polímata al que criticaron por intentar demasiadas cosas. Un erudito italiano escribió a Young para hablarle de «la consternación universal por el hecho de que vuestra versatilidad esté tan ampliamente dedicada a las ciencias […] que sois incapaz de seguir adelante con vuestros descubrimientos y llevarlos hasta ese extremo de

perfección que tenemos derecho a esperar de un hombre de vuestros manifiestos talentos». Con motivo de la muerte de Young, el presidente de la Royal Society mezclaba los elogios a los logros de Young con la advertencia de que la Sociedad «más bien recomienda la concentración de la investigación dentro de los límites de algún sector definido de la ciencia, en vez de empeñarse por abarcar el todo»[153].

Otro indicio del cambio en el clima intelectual fue la evolución del significado de la palabra *dilettante*. Cuando fue acuñada (en italiano, extendiéndose posteriormente al inglés a partir del siglo XVIII), la palabra era positiva, y denotaba a alguien que se «deleitaba» con algo, exactamente igual que el término francés *amateur* originalmente denotaba a alguien que «amaba» el arte o el saber. A lo largo del siglo XIX ambos términos pasaron a ser peyorativos, y a denotar no entusiasmo sino la comprensión superficial asociada a los que no son especialistas. Por ejemplo, Georg Waitz, especialista en la Alemania medieval, criticaba lo que él denominaba *Dilettantismus* en el primer número de la primera revista para historiadores profesionales, la *Historische Zeitschrift* (1859). Análogamente, un destacado fisiólogo alemán, Emil Dubois-Reymond, hablaba despectivamente de los estudios de ciencias naturales de Goethe, calificándolos de pasatiempo (*Spielerei*) de «un diletante autodidacta»[154].

Sobrecarga

¿Por qué estaba cambiando el ambiente? En una palabra: por la «sobrecarga». Se estaba produciendo, igual que en el siglo XVII, una explosión de conocimientos, en el doble sentido de expansión y de fragmentación. La invención de la imprenta a vapor, junto con el empleo de un tipo de papel más barato, hecho de pulpa de madera, redujo el precio de los libros y las revistas, lo que fomentó su proliferación, dando lugar a lo que ha venido en llamarse la «segunda revolución del libro», o «la inundación de material impreso barato»[155]. La popularización del saber, y específicamente de los conocimientos científicos, era cada vez más importante en aquellos tiempos[156]. Uno de los polímatas británicos

mencionados en el capítulo anterior, Thomas de Quincey, expresaba gráficamente su angustia ante la visión de pesadilla de «una procesión de carros y carromatos» que no paraban de descargar montones de libros delante de su casa[157].

La sobrecarga no era solamente una consecuencia del abaratamiento del material impreso. También se producía más conocimiento, gracias a las investigaciones, incluidos los experimentos de física y química; a la observación y descripción de una variedad cada vez mayor de rocas, plantas y animales; y a la investigación histórica en los archivos oficiales, que poco a poco iban abriéndose al público. Entre los muchos descubrimientos de ese periodo había estrellas y minerales nuevos, gracias a la mayor potencia de los telescopios y los microscopios. Las expediciones científicas, muchas de ellas financiadas por los gobiernos con propósitos estratégicos y económicos, traían a su regreso miles de muestras y especímenes minerales, botánicos y zoológicos, y contribuían a incrementar enormemente el conocimiento de los occidentales sobre otras partes del mundo, sobre todo de África, Oceanía y el Ártico: sus recursos naturales, sus pueblos y sus lenguas[158].

El saber académico no era el único tipo de saber que se expandía de esa forma. Durante el siglo XIX tuvo lugar una «revolución del gobierno», el auge del «Estado de la información», donde la recopilación sistemática de datos, a menudo mediante encuestas, precedía a la toma de decisiones importantes[159]. Una gran parte de los datos recopilados era en forma de estadísticas, que se publicaban en grandes cantidades. En ese periodo hubo una «avalancha de números impresos», que en su mayor parte eran generados por las burocracias[160].

El ascenso de los imperios —los británicos en India, los franceses en el Norte de África, los belgas en el Congo, etcétera— exigía que los gobernantes y sus altos funcionarios aprendieran cosas sobre la geografía, los recursos y los pueblos que tenían bajo su dominio. Se reconocían y cartografiaban los territorios y se escribían informes sobre la propensión de sus habitantes a someterse o, por el contrario, a rebelarse contra los regímenes imperiales[161]. Dentro de cada país, las fuerzas policiales iban

acumulando más y más información. En 1879, el Departamento de Investigación Criminal británico (CID) tuvo que tramitar más de 40.000 cartas oficiales e informes especiales[162]. Las empresas comenzaron a imitar poco a poco el modelo del gobierno, con los ferrocarriles de Estados Unidos a la cabeza, lo que incrementaba la demanda de información, ante todo para evitar accidentes, y más tarde, al igual que el resto de las compañías, para gestionar el crecimiento de las empresas[163].

Era necesario organizar toda aquella información. Durante el siglo XVII, como hemos visto, una respuesta a la primera crisis del saber consistió en desarrollar nuevos métodos de tomar y archivar notas. Durante el siglo XVIII proliferaron los libros de referencia sobre una variedad de materias cada vez mayor, unos libros concebidos para ser consultados u hojeados y no para ser leídos. Había tantos que en 1758 se publicó un diccionario de ese tipo de diccionarios[164].

En 1819, el polímata escocés Francis Jeffrey, director de la famosa *Edinburgh Review*, manifestaba su temor a que «si seguimos escribiendo y trovando al ritmo actual durante otros doscientos años, habrá que inventar algún nuevo tipo de *lectura taquigráfica* —porque de lo contrario la gente renunciará a leer del todo por pura desesperación»[165].

A finales del siglo XIX, el polímata alemán Hermann von Helmholtz señalaba las mejoras en lo que él denominaba «equipos», como «los catálogos, los diccionarios, los registros, los índices, los resúmenes», que hacían que el saber fuera «inmediatamente accesible»[166]. Puede que estuviera refiriéndose a los ficheros de tarjetas, una innovación del polímata y bibliotecario Melvil Dewey, cuyas fichas estandarizadas fueron muy apreciadas no solo por otros bibliotecarios, sino también por los eruditos y las empresas («hoy en día la confección de ficheros se ha convertido en un requisito esencial para las empresas modernas»)[167]. También es posible que Helmholtz se refiriera al armario archivador, producido por primera vez en 1875, un mueble que acabó ocupando un espacio cada vez mayor en las oficinas y las bibliotecas.

Especialización

La principal respuesta a esa explosión del saber fue especializarse, con lo que se reducía la cantidad de información que había que dominar. La especialización puede considerarse una especie de mecanismo de defensa, un dique de contención frente a la riada de información. En 1979, un distinguido historiador estadounidense señalaba la necesidad de lo que él denominaba «una historia general de la especialización, que aún no se ha escrito»[168]. Todavía nadie ha llenado ese vacío, tal vez porque escribir una historia general de esas características a su vez requeriría un equipo de especialistas. Lo único que podemos ofrecer aquí es un breve resumen. En el capítulo anterior ya mencionábamos las primeras etapas del proceso, pero la tendencia fue adquiriendo cada vez más fuerza entre la década de 1850 y el fin del milenio.

Una vez más, los neologismos ponen de manifiesto la toma de conciencia del problema. Como hemos visto, el sustantivo «científico» se acuñó en la década de 1830, un primer indicio de la creciente escisión entre los hombres de letras y los investigadores de la naturaleza. En Francia, el término *spécialité* empezó a usarse en las décadas de 1830 y 1840, seguido de *spécialiste*, de nuevo en el contexto de la medicina, en 1848. Fue, paradójicamente, el polímata Auguste Comte quien acuñó el sustantivo abstracto *spécialisation169*. En inglés, el término *specialist* se registra por primera vez en 1856; *specialism*, ese mismo año, y *specialization*, en 1865. Hacían falta palabras nuevas para denominar las nuevas tendencias.

El debate iniciado por Kant y Adam Smith seguía reverberando. Por un lado, el sociólogo Émile Durkheim argumentaba que la división del trabajo daba mayor cohesión a la sociedad, ya que hacía a los individuos más dependientes unos de otros. A pesar de la amplitud de sus intereses, Durkheim extendía su elogio de la división del trabajo al mundo académico, y tenía «un concepto constantemente positivo de la especialización de las disciplinas»[170]. Apoyaba la especialización en la propia sociología, alegando que permitía que el estudio de la sociedad, que demasiado a menudo era «una forma de especulación filosófica», se hiciera más preciso y más objetivo[171].

Por otra parte, en la visión de Karl Marx de una futura sociedad comunista, sería «posible que yo pueda dedicarme hoy a esto y mañana a

aquello, que pueda por la mañana cazar, por la tarde pescar y por la noche apacentar el ganado, y después de comer, si me place, dedicarme a criticar»[172]*. William Morris también se mostraba crítico hacia una sociedad donde la mayoría de los obreros estaban «haciendo siempre una parte diminuta del trabajo, y nunca se les permitía pensar en ninguna otra». En su sociedad ideal, un artesano «pondrá su propia inteligencia individual y su entusiasmo en los bienes que confecciona. Lejos de que su trabajo esté "dividido" […] tendrá que saberlo todo sobre el producto que está haciendo y su relación con productos parecidos»[173].

El científico social y polímata Max Weber manifestaba su ambivalencia en una famosa conferencia que pronunció en 1917, *Wissenschaft als Beruf* (que podría traducirse: «la ciencia como vocación», o «como oficio»), donde el conferenciante examinaba la tensión entre el polifacetismo y la especialización[174]. El propio Weber acusaba esa tensión. Incluso es posible que contribuyera a la crisis nerviosa que sufrió en 1897.

La división de las instituciones

No es casualidad que términos como «especialista» se emplearan por primera vez en un contexto médico, dado que la medicina, como ya señalaba Diderot a mediados del siglo XVIII, se estaba subdividiendo entre distintas clases de médicos que se centraban en determinadas enfermedades o en determinadas partes del cuerpo[175].

Por otra parte, las universidades se interesaban por el saber en general. Una de las razones de la supervivencia del polímata en la era del hombre de letras era la naturaleza relativamente no especializada del sistema de educación superior occidental en aquella época. Por ejemplo, los estudiantes alemanes cambiaban periódicamente de una disciplina a otra, de la misma forma que migraban de una universidad a otra antes de licenciarse. En Escocia, donde la primera licenciatura fue el *Master of Arts* de cuatro años (en contraste con el *Bachelor of Arts* de tres años en otras partes de Gran Bretaña), el currículo tradicional era de carácter general e incluía obligatoriamente la filosofía[176]. Antes de la década de 1870, en

Cambridge, los estudiantes universitarios se examinaban ora en clásicas ora en matemáticas, pero había clases opcionales en otras disciplinas que a veces daban lugar a una enseñanza informal. Por ejemplo, Charles Darwin, que llegó a la universidad en 1828, con dieciocho años, se lanzó al estudio de la historia natural con la ayuda de dos catedráticos, John Henslow, de botánica, y Adam Sedgwick de geología.

No obstante, a finales del siglo XIX, el modelo de los médicos empezó a aplicarse a las nuevas universidades de investigación de Alemania, de Estados Unidos y de otros países. A su vez, las universidades en general siguieron el ejemplo de dichas instituciones, y fueron subdividiéndose en más y más departamentos a fin de dar cabida a las nuevas disciplinas[177].

Un académico estadounidense que había estudiado en Alemania señalaba en un libro sobre las universidades alemanas publicado en 1874, que el catedrático alemán «no es un profesor en el sentido inglés del término; es un especialista»[178]. En Alemania y en Estados Unidos en particular, proliferaban las nuevas especialidades académicas, que a menudo reivindicaban la categoría de disciplinas, y que asumían una forma institucional como departamentos aparte. El creciente énfasis en la investigación, es decir en las contribuciones originales al saber, animaba, cuando no obligaba, a los individuos que aspiraban a trabajar en la universidad a centrarse en un campo limitado. Un experto en clásicas estadounidense que estudió en Alemania durante la década de 1850 posteriormente recordaba que se organizaban muchos seminarios sobre asuntos «desesperantemente microscópicos»[179].

Las declaraciones de independencia pasaron a estar a la orden del día, y los campos se convertían en disciplinas autónomas. Por ejemplo, en 1872 se crearon tanto la École Libre de Sciences Politiques de París como la cátedra de Ciencias Políticas y Sociales de Yale. Émile Durkheim luchó apasionadamente, y al final tuvo éxito, a favor de la autonomía de la sociología, con su propio objeto y su propio «derecho a existir», diferenciada no solo del derecho sino también de la filosofía y la psicología[180]. La psicología experimental se independizó de la filosofía en la Universidad de Leipzig en 1879, en la Universidad Johns Hopkins en 1884 y en la Universidad de Ginebra en 1891.

Al igual que la filosofía, la antigua disciplina de filología, que había sido definida en unos términos culturales e históricos genéricos en una fecha tan tardía como mediados del siglo XIX, perdió terreno frente a las materias emergentes, como el estudio de las literaturas vernáculas (alemana, romance, eslava, inglesa, etcétera). Incluso en el caso del mundo de la antigua Grecia y la antigua Roma, el auge de la arqueología clásica y de la historia del arte redujo el campo de los filólogos al estudio de la lengua[181].

Las nuevas disciplinas, como ocurría con algunas nuevas naciones, se fragmentaban rápidamente. La historia se subdividió en periodos (antiguo, medieval y moderno). También se subdividió en historia económica, que consiguió sus propias cátedras (por ejemplo, en Harvard en 1892) y en historia de la ciencia (con una cátedra en el Collège de France que se creó ese mismo año). La geografía se subdividió en geografía física y geografía humana, mientras que la segunda muy pronto se escindió en geografía económica y geografía política (también conocida como «geopolítica», un nombre que asumió en 1899).

En Inglaterra, la última parte del siglo XIX marca un punto de inflexión. En Oxford, tras la reforma de la universidad en 1871, los estudiantes tenían la posibilidad de licenciarse en historia moderna, derecho, teología, matemáticas o ciencias naturales (todas a partir de 1872), literatura inglesa (1894), lenguas modernas (1903), etcétera[182]. Los escoceses se resistieron durante un tiempo: primero se llegó a un compromiso en 1858, cuando los estudiantes más destacados tenían la opción de cursar los estudios generales y un curso en una disciplina como «licenciatura», y posteriormente, en 1889, se acordó que la antigua licenciatura general coexistiera con la alternativa de los cursos especializados[183].

Las fronteras entre las disciplinas se hicieron más difíciles de cruzar, lo que generó un panorama de «tribus y territorios académicos»[184]. Entre los síntomas de esa demarcación del saber estaba el empleo cada vez más frecuente de expresiones como «mi campo» o «mi periodo» (en el caso de los historiadores). Algunos catedráticos adquirieron una clara conciencia de la necesidad de defender sus respectivos campos frente a sus competidores. En un congreso de la American Economic Association en 1894, un

participante afirmó que los sociólogos «no tenían derecho a reservarse para ellos solos una parte del campo de las ciencias sociales sin consultar con los economistas»[185].

Además, la fragmentación del saber también se vio reforzada por el desarrollo de la terminología técnica, por ejemplo, en antropología física, «dolicocéfalo» (cabeza alargada); en psicología social, «desindividuación» (pérdida de autoconciencia); en zoología, «zoosemiótica» (el estudio de las formas de conocimiento en los animales); en antropología, «cismogénesis», el proceso de diferenciación cultural. Se trataba de útiles términos sintéticos para los entendidos, pero al mismo tiempo constituían una jerga incomprensible para todos los demás —lo que contribuía a establecer unas fronteras más definidas entre las disciplinas, y también entre los profesionales y los amateurs—. Y también se reforzaban por el empleo de métodos que no eran fácilmente comprensibles por los legos.

En el siglo XVIII, los experimentos científicos todavía se parecían a la observación cotidiana, y podían ser replicados por amateurs como Voltaire, que le cortaba la cabeza a los caracoles para ver si les volvía a crecer, como la cola a las lagartijas. Incluso en el siglo XIX, la ciencia práctica todavía estaba al alcance de los amateurs, que podían observar a través de un microscopio, picar las rocas, coleccionar plantas secas o utilizar un equipo relativamente sencillo como un quemador Bunsen. No obstante, los avances científicos pasaron a depender de unos instrumentos cada vez más voluminosos y caros. Los amateurs no están en condiciones de replicar los experimentos que condujeron al descubrimiento de la estructura del ADN o del bosón de Higgs en el campo de la física de partículas. Como observaba el filósofo Alfred Whitehead en la década de 1920, «la teoría científica va más deprisa que el sentido común»[186].

En resumen, el campus universitario se convirtió en una especie de archipiélago que englobaba muchas islas de saber, separadas entre ellas por los muros de los «departamentos», como se denominaban en Gran Bretaña, o de los «institutos», como se llamaban en Alemania y otros países[187].

Museos, sociedades, congresos

Fuera de la universidad, las instituciones doctas también se fueron especializando cada vez más a partir de las últimas décadas del siglo XIX. Los nuevos museos a menudo se limitaban a un campo en particular —por ejemplo, la historia natural, la arqueología, la antropología, Asia, o incluso, en el caso de un museo de Leipzig, la «economía de guerra»—. Al igual que los departamentos universitarios, los museos más antiguos a menudo se fragmentaban. En Londres, el Museo de Historia Natural se independizó del Museo Británico en 1881. Cuatro años después, el Museo de Ciencias se independizó del Museo de South Kensington (hoy conocido como el Museo Victoria y Alberto). El propio Museo Británico fue dividiéndose paulatinamente en departamentos, como Grabado y Dibujo, Monedas y Medallas, Antigüedades Orientales, etcétera.

En el capítulo anterior señalábamos la aparición de las sociedades especializadas a expensas de la Royal Society. La propia Royal Society se fue especializando cada vez más. Hasta 1847 había elegido a sus miembros en los campos de «la erudición y las ciencias», como por ejemplo «arqueólogos, numismáticos y anticuarios», pero a partir de esa fecha se daba por supuesto que los candidatos tenían que ser científicos naturales. En 1887 la especialización se intensificó, y la revista *Philosophical Transactions* de la Royal Society se subdividió en dos series, denominadas A (ciencias matemáticas y físicas) y B (ciencias biológicas)[188]. Es cierto que, a pesar de todo, después de 1847 unos pocos arqueólogos y antropólogos consiguieron ingresar en la Royal Society (John Lubbock en 1858, Edward Tylor en 1871, Augustus Pitt-Rivers en 1876, Arthur Evans en 1901 y James Frazer en 1920)[189]. Sin embargo, en aquella época la arqueología se consideraba una ciencia, mientras que la antropología, a pesar del énfasis en la cultura que ponían las obras de Tylor y otros, generalmente se consideraba una parte de la historia natural del ser humano.

A nivel profesional, la interacción con los colegas de otros países iba en aumento, gracias al auge de los congresos internacionales durante las últimas décadas del siglo XIX, un auge que a su vez era posible gracias a la extensión de la red ferroviaria en Europa. Normalmente, aquellos congresos se limitaban a una disciplina en particular. Por ejemplo, el primer congreso internacional de antropología y arqueología prehistórica se celebró en 1865,

seguido de muchos otros: el de geógrafos en 1871, el de orientalistas en 1873 y el de historiadores del arte ese mismo año. Incluso había congresos dedicados a sub-disciplinas, como la «antropología criminal» (primer congreso en 1885) o la dermatología (1889). Indudablemente, aquellos congresos contribuyeron a forjar la identidad de los distintos especialistas, pues les hacía más conscientes de la existencia de otros colegas con intereses parecidos[190].

Revistas

Si las primeras décadas del siglo XIX fueron la edad de oro de las revistas sobre el saber en general, como la *Edinburgh Review* o la *Revue des Deux Mondes*, las últimas décadas fueron la era de la revista académica especializada. Se ha sugerido que uno de los motivos de que el *Journal des Deux Mondes* perdiera suscriptores a partir de la década de 1870 fue que las revistas especializadas empezaron a competir con ella por sus lectores[191]. Entre los ejemplos más famosos en sus distintos campos figuran la *Historische Zeitschrift* en Alemania (1859), la *Revue Historique* y la *Revue Philosophique* en Francia (ambas fundadas en 1876), la revista filosófica británica *Mind* (1876), el *American Journal of Philology* (1880), el *Political Science Quarterly* (1886), el *Quarterly Journal of Economics* (1887), los *Annales de Géographie* (1891), el *Année Psychologique* (1894), el *American Journal of Sociology* (1895) y el *Année Sociologique* (1898).

En el campo de las ciencias naturales, el desarrollo de la especialización fue más allá y más deprisa. A las publicaciones de las distintas disciplinas, como el *Journal de Physique* (1872) o el *American Journal of Mathematics* (1878), muy pronto les siguieron las de las subdisciplinas, como la *Zeitschrift für psychologische Chemie* (1877), *Beiträge zur Geophysik* (1887) y el *Journal of Tropical Medicine* (1898). Ya hemos señalado la rápida diferenciación de las publicaciones científicas en las décadas de 1880 y 1890. Se ha estimado que en 1900 ya existían 1.250 revistas de ese tipo[192].

Para poder hacer una «contribución al saber» original, los artículos que se publicaban en aquellas revistas tenían que ser cada vez más especializados, al tiempo que su lenguaje se hacía más técnico. Una comparación entre dos números de una misma publicación, como por ejemplo el *American Journal of Sociology*, cuando se fundó en 1895 y cien años después, pone de manifiesto el proceso en curso. El ejemplar de 1895 incluía artículos como «La relación de la antropología con el estudio de la historia», «Empresarios y teóricos sociales» y «Alianzas locales». En el ejemplar de 1995 encontramos «Métodos estadísticos para la comparación de coeficientes de regresión entre modelos», «Cambios de corrientes en la sociología crítica de la educación» y «El capital social y el control del extremismo de derechas entre los jóvenes de Berlín Oriental y Occidental».

Dos culturas

En una famosa —o tristemente célebre— conferencia que pronunció en Cambridge en 1959, el químico físico convertido en novelista C. P. Snow distinguía entre lo que él denominaba las «dos culturas» de las ciencias naturales y de las humanidades. Lamentaba que a partir de la mitad del siglo XX se hubiera escindido una cultura intelectual anteriormente unificada, que los dos grupos hubieran «dejado prácticamente de comunicarse», y que las personas cultas de la parte de las humanidades carecieran de un conocimiento siquiera superficial de las ciencias[193].

El debate que siguió a la conferencia de Snow, y que se reanudó mucho tiempo después, no debe entenderse en un sentido pueblerino simplemente como parte de la historia de la Universidad de Cambridge, ni siquiera como parte de la cultura inglesa de mediados del siglo XX. Como quedó claro por los comentarios posteriores a la tesis de Snow en Alemania, Países Bajos, Italia, Suecia y otros países, el debate de Cambridge fue solamente un ejemplo local de un fenómeno mucho más general[194].

Hoy, casi setenta años después de la conferencia original, se nos antoja extraño que el conferenciante señalara una división tan solo entre dos culturas. A menudo se ha mencionado una tercera cultura, las «ciencias

sociales» (originalmente también lo hizo el propio Snow), mientras que el presupuesto de que todos los científicos (o todos los eruditos del campo de las humanidades) forman una única cultura hoy se nos antoja sumamente cuestionable. La fragmentación ya era palpable en el siglo XIX, como indican los ejemplos de las sociedades, los congresos y las publicaciones, y se ha intensificado aún más desde la década de 1950.

En un famoso estudio del nacionalismo decimonónico, Benedict Anderson puso en circulación la expresión «comunidad imaginaria», y planteó que la nación era una comunidad de ese tipo, que estaba cohesionada por la prensa nacional, dado que las personas no solo leían las mismas noticias al mismo tiempo que sus compatriotas, sino que eran conscientes de que lo hacían[195]. Si leer regularmente una determinada publicación y saber que hay otros que también lo hacen, igual que afiliarse a una sociedad o asistir a un congreso internacional, contribuye a formar una «comunidad imaginaria», ese tipo de comunidades disciplinares han proliferado a expensas de la vieja República de las Letras y la posterior Comunidad de las Ciencias.

Trabajo en equipo

Para poder manejar una cantidad creciente de información y convertirla en saber, el trabajo de los eruditos individuales empezó a reforzarse cada vez más mediante el trabajo de los equipos, como en el caso de las expediciones científicas, las enciclopedias, los laboratorios y los observatorios.

A partir de las últimas décadas del siglo XVIII se pusieron en marcha más y más expediciones científicas, y los eruditos que participaban en ellas a menudo eran escogidos en función de su cualificación como especialistas. Por ejemplo, en su expedición al océano Pacífico de 1785, el conde de La Pérouse se llevó consigo a diez especialistas, entre ellos un geólogo, un botánico, un físico y tres naturalistas. Cuando Nicolas Baudin fue enviado por el Gobierno francés a una expedición a Australia en 1800, para que estudiara su geografía (sobre todo su hidrografía) y su historia natural, Baudin partió con «tres botánicos, cinco zoólogos, dos mineralogistas […]

dos astrónomos y dos geógrafos», aunque por el camino perdió a algunos de ellos[196]. La expedición británica, más especializada, que partió a bordo del *Challenger* (1872-1876), para investigar las profundidades del océano, incluía a dos biólogos marinos, dos naturalistas y un químico.

Como señalábamos en un capítulo anterior, la famosa *Encyclopédie* francesa (1751-1772), editada por Jean d'Alembert y Denis Diderot, se basaba en el saber de por lo menos 139 individuos[197]. La multiplicación de colaboradores no ha cesado desde entonces. La famosa undécima edición de la *Encyclopaedia Britannica*, por ejemplo, publicada en 1911, contó con la colaboración de 1.507 expertos, mientras que en 1937 la *Enciclopedia Italiana* ya tenía 3.272[198]. En la era de Wikipedia, incluso esas cifras han llegado a parecernos irrisorias.

El trabajo en equipo no se ha limitado a las expediciones y a las enciclopedias. A partir de comienzos del siglo XX, ya era un rasgo de la «Gran Ciencia» (*Grosswissenschaft*), sobre todo en Alemania. En 1902, el químico Emil Fischer se quejaba de que los «métodos de producción en masa que imperan en la vida económica moderna también han penetrado en las ciencias experimentales». En aquella misma época, en Rusia, el laboratorio de fisiología de Iván Pávlov, donde trabajaban aproximadamente cien personas, era comparado a una fábrica[199]. La división del trabajo se ha intensificado mucho más desde entonces, como atestigua el número cada vez mayor de firmantes de los artículos científicos.

Las ciencias sociales avanzaban en la misma dirección. En Francia, en torno a 1900, Durkheim abogaba por el trabajo en equipo (*travail en commun*) y consolidó esa forma de trabajar en el grupo de sociólogos que él encabezaba[200]. En el caso de la historia, Lucien Febvre abogaba por el trabajo en equipo en la década de 1930, por lo menos en el sentido genérico de que varias personas se pusieran de acuerdo en estudiar problemas semejantes y en plantearse preguntas similares, al tiempo que cada una de ellas investigaba y redactaba los resultados por su cuenta. Hoy, esa modalidad de trabajo en equipo se ha convertido en una práctica habitual en las humanidades, y obedece a la necesidad de conseguir becas de

organismos como la Fundación Europea de la Ciencia, cuyas normas exigen que un determinado proyecto incluya eruditos de numerosos países diferentes.

La compartimentación de las universidades

Más importante todavía, dado que afectaba a mucha gente y a una edad más temprana e impresionable, fue la tendencia a una especialización cada vez mayor de la docencia universitaria. En las universidades de la Modernidad, al igual que en las medievales, ya existía una división del trabajo intelectual, especialmente en las facultades de teología, derecho y medicina. En el seno de dichas facultades se fundaron nuevas cátedras, sobre todo durante los siglos XVII y XVIII. Las facultades de teología incorporaban catedráticos de hebreo, los catedráticos de derecho natural se sumaban a los juristas, mientras que la facultad de medicina acabó incluyendo catedráticos de farmacología y «iatroquímica» (es decir, química para propósitos médicos).

Tradicionalmente, la facultad de letras ofrecía una educación más general. Fue en dicha facultad, posteriormente denominada facultad de filosofía, donde se vieron más cambios. Una de las cátedras especializadas era «filosofía práctica», que incluía ética, política y «economía» en el sentido de administrar una economía doméstica. La ética (o «filosofía moral») tenía su propia cátedra en algunas universidades, lo mismo que la política (o «filosofía política»), y por último, en el siglo XVIII, la «economía política», hoy denominada «ciencias económicas». La filosofía natural, hoy conocida como «ciencias naturales», se independizó de la filosofía en general, y más tarde se escindió en especialidades como química e historia natural. A su vez, la historia natural se subdividió entre la geología, la botánica, y por último la zoología. La tendencia prosiguió a principios del siglo XIX. Por ejemplo, entre 1804 y 1809 se fundaron cátedras de mineralogía en Moscú, Cambridge y Montpellier. En la Universidad de Berlín se crearon las cátedras de *Germanistik* (lengua y literatura alemanas),

geografía, sánscrito, historia de la medicina e historia del arte antes de 1850.

Explicar la especialización

Un especialista en historia de la educación ha identificado una «ley de hierro» de la especialización[201]. ¿Por qué hubo una tendencia tan potente —y algunos dirían que irresistible— en esa dirección en aquella época? Explicar el proceso en función de un único factor, la explosión del conocimiento, sería sin duda un exceso de simplificación. Pueden darse, y de hecho se han dado, numerosas respuestas diferentes a esa pregunta, y cada una ofrece sus propios argumentos.

Los sociólogos, por ejemplo, han argumentado que la «diferenciación interna» en distintas especialidades dio lugar a la aparición de un sistema de disciplinas[202]. Detrás de ese enfoque de la historia del saber está el polímata victoriano Herbert Spencer, que como es sabido argumentaba que las sociedades y sus instituciones evolucionaban de la homogeneidad a la heterogeneidad a través de un proceso de diferenciación. El uso de la palabra «evolucionaban» hace que el proceso parezca al mismo tiempo inevitable, irresistible e impersonal.

Los historiadores han dado una segunda respuesta, señalando que la tendencia fue especialmente fuerte en determinados periodos. Lo que hizo posible la especialización fue la expansión de la educación superior en Europa y en Estados Unidos. Un estudio habla de la aparición de «un mercado de masas para la educación» en torno a 1800, mientras que otros sitúan la expansión en la segunda mitad del siglo XIX[203]. En Francia, la población de estudiantes universitarios aumentó rápidamente entre 1876 y 1914, sobre todo en las facultades de letras[204]. En Alemania aumentó aún más deprisa, de 20.000 universitarios en 1871 a 68.000 en 1910[205].

Aumentar el tamaño de los departamentos posibilitó la aparición de una mayor variedad de cursos especializados. Por ejemplo, en 1870, en la Universidad de Harvard, «32 catedráticos impartían 72 cursos; en 1910, 169 catedráticos impartían 401 cursos»[206]. A veces la expansión era rápida: en

1887, la Facultad de Letras de la Universidad de La Sorbona tenía aproximadamente 120 estudiantes, pero en 1902 (tras la inauguración de nuevos edificios), el número de estudiantes había aumentado a 1.830[207]. En la década de 1990, un experto, hablando en retrospectiva, sugería que «la expansión desbocada del sistema universitario en todo el mundo [...] creó una presión estructural a favor de un aumento de la especialización simplemente porque los eruditos querían encontrar un hueco»[208].

Una tercera explicación de la especialización incorpora a la gente —a los individuos y a los grupos— al relato. Para los estudiantes y eruditos por igual, la especialización les permitía no ahogarse entre el aluvión de información. Para los catedráticos ambiciosos, o para los aspirantes a catedrático, que trabajaban en un entorno competitivo, la creación de nuevas especialidades era una forma de lo que Pierre Bourdieu acertadamente denominaba «distinción»[209]. Los expertos en mercadotecnia hablan de la «diferenciación del producto» como medio para triunfar en la lucha por una cuota de mercado. El ideal era encontrar un nuevo problema, convertirlo en un sub-campo, y después en una disciplina autónoma.

La especialización pasa a ser el problema

La especialización fue una respuesta al problema de la sobrecarga, pero en algún momento se percibió como un problema en sí misma. De ahí el ascenso de un movimiento que aspiraba a restablecer una unidad del saber que se había perdido. En 1864, el científico y polímata Lothar Meyer proclamó la necesidad de reunificar «las ciencias ahora escindidas». Ese ideal atrajo a numerosos polímatas del siglo XX, ejemplos de erizo, entre ellos el escocés Patrick Geddes, el belga Paul Otlet y el austriaco Otto Neurath. Sin duda es significativo que los tres recurrieran a los diagramas y a otros recursos visuales que permitían que el espectador absorbiera en un instante una información cuya lectura podía llevar varios minutos si se presentaba verbalmente.

A Geddes le gustaba emplear la palabra «sinóptico», y su aspiración a ver el todo se plasmó en su reconstrucción de la Outlook Tower de

Edimburgo como un museo donde los visitantes podían ver la relación entre Edimburgo, Escocia, Europa y el mundo. Ofrecía un panorama general del saber en forma visual. El deseo de Otlet de clasificar el saber se manifestó en un proyecto de almacén de imágenes. Neurath desarrolló lo que él denominaba «Sistema Internacional de Educación por Imágenes Tipográficas» (ISOTYPE).

Geddes se describía a sí mismo como «un generalista completo y sintetizador», mientras que un contemporáneo suyo le definió como alguien que «se había especializado en la omnisciencia»[210]. Inició su carrera como biólogo, pero descubrió la sociología leyendo los libros de un polímata anterior, Frédéric Le Play. Aunque nunca obtuvo un título académico, Geddes fue nombrado catedrático de botánica en la Universidad de Dundee. Un conocido suyo decía de él que era «una persona muy desasosegante, que hablaba, hablaba, hablaba… de cualquier cosa y de todo»[211]. Según uno de sus discípulos —Geddes era una figura carismática que atraía a los discípulos— era «demasiado integral para que pudieran entenderle los especialistas. […] Deben de creer que está un poco loco —o bien pensar eso de sí mismos»[212]. Otro escocés, el poeta «Hugh MacDiarmid» (Christopher Murray Grieve) afirmaba que Geddes «sabía que los compartimentos estancos solo son útiles para un barco que se está hundiendo, y él cruzaba todas las fronteras de las materias por separado»[213].

Geddes empezó su carrera en la botánica, pero sus problemas de visión le imposibilitaban utilizar el microscopio, por lo que se pasó a la biología marina. Escribió dos libros de biología en colaboración con uno de sus alumnos, pero cuando estaba investigando en Francia se cruzaron en su camino la sociología y la reforma social. Su preocupación por la mejora de los arrabales de Edimburgo se transformó en interés por la planificación urbana, y en 1919 pasó de su cátedra de Botánica en Dundee a una cátedra de «Educación Cívica y Sociología» en la Universidad de Bombay. Probablemente a Geddes no le pareció un gran salto, dado que practicaba lo que él denominaba «bio-sociología», e intentaba ver la ciudad como un todo, como un organismo que estaba relacionado con la región circundante y que evolucionaba gradualmente[214].

Al igual que Francis Bacon, el belga Paul Otlet consideraba que la totalidad del saber era asunto suyo. Se formó como abogado, y a menudo se le ha definido como bibliógrafo. En efecto, Otlet había planeado confeccionar y archivar una bibliografía universal en forma de fichas. También era lo que él mismo denominaba un «documentalista» que utilizaba las microfichas (una tecnología que empezó a estar disponible en la década de 1920) para guardada y recuperar documentos, y también planeó una enciclopedia almacenada en forma de microfilm que sería accesible desde cualquier lugar. Para albergar su archivo, Otlet fundó en Bruselas una institución, que bautizó con el nombre de Mundaneum, y que sigue existiendo, aunque no en su enclave original.

Otlet ha sido descrito, al igual que el coleccionista del siglo XVIII Hans Sloane, como un hombre que intentó clasificar y catalogar el mundo[215]. Sus diseños para la recuperación de la información formaban parte de una visión más amplia que incluía la paz mundial y un gobierno planetario. A ese respecto, Otlet se parece a Comenio y a otros adeptos a la *pansophia*. Y lo mismo ocurre con Geddes, que compartía con Otlet sus mismas ideas sobre la paz, y que mantenía correspondencia con él. Aunque los sueños políticos de Otlet siguen sin cumplirse, su sueño tecnológico se hizo realidad tras la revolución digital. Lo que él denominaba su *réseau mondial* (red mundial), y su contemporáneo H. G. Wells, el pionero de la ciencia-ficción en Inglaterra, llamaba la «red nerviosa» de un «cerebro mundial», se hizo realidad con la llegada de Internet. Si Tim Berners-Lee es el padre de la web, podríamos decir que Paul Otlet fue uno de sus abuelos.

La tarea a la que dedicó su vida Otto Neurath también fue restablecer la «unidad de las ciencias», como él la denominaba, después de refugiarse en Gran Bretaña en 1940 (anteriormente, cuando escribía en alemán, Neurath había aludido a la *Einheitswissenschaft*, e incluía la sociología y la psicología junto con las ciencias naturales). La gente que lo conoció comentaba el «conocimiento omnicomprensivo» de Neurath, y también los estantes de su biblioteca particular, «llena de obras de científicos, filósofos, poetas y padres de la Iglesia»[216]. Él mismo «calculaba que leía como media dos libros al día»[217].

Al tiempo que escribía una tesis sobre la historia económica del mundo antiguo, Neurath también estaba editando las obras de un poeta romántico alemán. Se dedicó a la política (fue miembro del efímero Soviet de Baviera en 1919) y a la filosofía (perteneció al famoso Círculo de Viena); como economista se interesó especialmente por la economía de guerra; como sociólogo empírico, por la vivienda; fue conservador de museos y teórico de las ciencias sociales. Fue el inventor de un tipo de funicular y de «un instrumento de mira para los aviones» durante la Primera Guerra Mundial.

Neurath es famoso sobre todo como organizador, por fundar un instituto y una revista, por organizar congresos y por editar una enciclopedia[218]. Compartía con Otlet su visión de la cooperación internacional, y de hecho colaboró brevemente con él, pues abrió una filial del Mundaneum en La Haya[219]. Neurath era consciente del lugar de su movimiento en una tradición intelectual. Su *Encyclopaedia*, escribió en una ocasión, «es una continuación del trabajo de la famosa *Encyclopédie* francesa»[220]. En esa tradición figuraba Comenio, que también creía en el empleo de imágenes en la educación. De hecho, la cruzada de Neurath a favor de la unidad de las ciencias es más bien una adaptación de la visión de la *pansophia* al mundo del siglo XX, una cruzada que pone más énfasis en las organizaciones.

La supervivencia del polímata

¿Cómo sobrevivieron los polímatas en aquel nuevo mundo de especialistas, departamentos y equipos? Una función que podían desempeñar era luchar por la unidad de las ciencias, como Geddes, Otlet y Neurath. Otra era convertirse en generalistas, es decir, paradójicamente, en especialistas cuyo papel consistía en corregir la creciente estrechez de miras o la miopía de otros especialistas.

Consideremos el caso del estadounidense Lewis Mumford. Fue seguidor —por lo menos durante un tiempo— de Geddes (bautizó a su hijo con su nombre de pila), y también se definía a sí mismo como un «generalista», al que su «Maestro» Geddes le había salvado de «convertirse “en otro especialista más”»[221]. Su amigo el escritor Van Wyck Brooks consideraba a

Mumford un erizo, y decía que «Lewis era uno de los pocos hombres que no tenían *ideas* sino *una idea*, y quería dedicar toda su vida a desarrollarla»[222].

De joven, Mumford estudió geología, económicas y antropología, además de las disciplinas a las que posteriormente contribuyó: literatura, arquitectura, historia y sociología. De mayor, cuando los estudiantes del Dartmouth College le preguntaban cuál era su campo, Mumford respondía que era *Professor der Allerlei Wissenschaften* (catedrático de cosas en general). Apropiadamente, a Mumford le encantaban los puentes. Escribió una obra de teatro sobre el Puente de Brooklyn y otra sobre Leonardo da Vinci. «La pauta general puede verse únicamente prescindiendo de los detalles», explicaba, volviendo a juntar los fragmentos que habían acabado separándose «porque los especialistas cumplen con excesivo rigor el pacto entre caballeros que consiste en no invadir el territorio de los demás»[223]. Además, «el generalista tiene una misión especial, la de juntar campos muy separados, prudentemente vallados por los especialistas, para formar un área común más grande, que solo es visible desde el aire» (o, yo añadiría, desde la Outlook Tower de Geddes)[224].

Mumford, del que se ha dicho que fue «el último hombre de letras de Estados Unidos», fue un polímata en serie que inició su carrera como crítico literario[225]. Después de sus escritos de crítica literaria, entre los que figura un libro sobre Herman Melville, Mumford pasó a la crítica arquitectónica, y de ahí al papel de crítico cultural (como Ruskin, otro de sus héroes) y de intelectual público.

En un determinado momento Mumford quiso ser ingeniero, después siguió interesándose por la tecnología y publicó el libro *Técnica y civilización* (1934). Su interés por la arquitectura y su amor por Nueva York llevaron a Mumford al estudio de las ciudades, y de ahí a los cambios sociales y tecnológicos que las habían ido transformando —a peor, según Mumford, por lo menos desde la Revolución Industrial—. De esa forma, Mumford combinaba un enfoque interdisciplinar, a la vez arquitectónico, histórico y sociológico, pero concentrándose en un único (y amplio) objeto de estudio, del que surgieron *La cultura de las ciudades* (1938) y *La ciudad en la historia* (1961), que indudablemente es su obra maestra.

Polímatas pasivos

Anteriormente ya habíamos establecido una distinción entre tres tipos de polímata: pasivo, agrupado y en serie. En la era de las demarcaciones esas distinciones quedan más claras que nunca.

H. G. Wells, Aldous Huxley y Jorge Luis Borges son recordados como escritores creativos, pero también fueron polímatas pasivos. De joven, Wells leía enciclopedias mientras trabajaba en una mercería, y más adelante se propuso crear una enciclopedia donde él aportaría «el plan general y los prefacios»[226]. Huxley y Borges (ambos, curiosamente, tenían problemas de vista) leían la *Encyclopaedia Britannica* (como William Whewell antes que ellos) en vez de simplemente consultarla.

En sus viajes, Huxley se llevaba varios tomos de la *Britannica* en una maleta especial, y justamente Bertrand Russell comentaba que siempre se podía adivinar qué tomo estaba leyendo Aldous porque su conversación giraba alrededor de temas que empezaban por una determinada letra del alfabeto[227]. Huxley escribía para revistas como *The Athenaeum* y *Harper's*, los equivalentes de las famosas revistas del siglo XIX que comentábamos en un apartado anterior. Sus artículos versaban sobre una amplia variedad de temas —arte, literatura, filosofía, política, psicología, música, sociología, religión, etcétera—. Huxley decía que sus ensayos eran «moderadamente eruditos, pero no pedantes, pues no sé lo suficiente como para representar el papel de un catedrático con la confianza suficiente». Posteriormente afirmó que «de profesión, soy un ensayista que de vez en cuando escribe novelas y biografías»[228]. Huxley también aparecía en el programa de la BBC «The Brains Trust» de la década de los años cuarenta y cincuenta, donde un grupo de intelectuales respondían a las preguntas del público. «Pocas figuras del siglo XX han presentado sus credenciales para el título de "polímata" con tanta insistencia»[229].

Borges dijo en una entrevista que «cuando era joven solía venir aquí, a la biblioteca [la Biblioteca Nacional de Buenos Aires] con bastante frecuencia, y como era muy tímido y no me atrevía a pedirle libros al bibliotecario, sacaba yo mismo de la estantería un tomo, cualquier tomo, de la *Britannica* […] y lo leía»[230]. Borges tuvo una relación amorosa con las enciclopedias,

no solo porque las leía sino también porque escribía sobre ellas, como en el famoso caso de la enciclopedia china imaginaria que describe en su ensayo sobre el polímata inglés del siglo XVII John Wilkins.

Borges podría considerarse un equivalente de Huxley en el mundo de habla hispana: alternaba obras de ficción con ensayos y reseñas sobre una gran variedad de temas[231]. De hecho, si hubiera fallecido en 1940, a la edad de cuarenta y un años, hoy Borges sería recordado únicamente como poeta y ensayista (para entonces ya había publicado cinco tomos de ensayos). Cuando tenía cuarenta y siete años dijo de sí mismo que se dedicaba «a viajar a lo largo y ancho de Argentina y Uruguay, dando conferencias sobre Swedenborg, Blake, los místicos persas y chinos, el budismo, la poesía gauchesca, Martin Buber, la Cábala, *Las mil y una noches*, T. E. Lawrence, la poesía medieval germánica, las sagas islandesas, Heine, Dante, el expresionismo y Cervantes»[232]. El repertorio de temas parece casi increíble.

Los principales intereses de Borges —la filosofía, el lenguaje, las matemáticas, la historia, el orientalismo y lo oculto— afloran en sus obras de ficción, que a menudo abordan cuestiones epistemológicas, en especial la relación entre representación y realidad, el problema de clasificar el saber (que planteó a través de la enciclopedia china) y el método de la «abducción» (una particular modalidad de inferencia asociada con el polímata Charles Peirce) en *El jardín de los senderos que se bifurcan*. Los cuentos de Borges muestran un especial interés por la idea del saber total. La biblioteca de Babel es infinita, Funes lo recuerda todo, y Borges describe un mapa que tiene el mismo tamaño que el territorio que representa[233].

Críticos

En el siglo XX, igual que en el XIX, numerosos polímatas se convirtieron en críticos culturales. Entre los intérpretes más destacados de ese papel estuvieron Johan Huizinga, José Ortega y Gasset, Edmund Wilson, George Steiner, Susan Sontag y Umberto Eco. Vamos a centrarnos por un momento en Steiner y Sontag (Eco hará su aparición más adelante).

George Steiner ha sido descrito como «el mejor crítico de libros generalista desde Edmund Wilson»[234]. También ha sido calificado como «un hombre del Renacimiento tardío, tardío, tardío» y como «este monstruo que lo sabe todo» (la metáfora de Boerhaave sigue utilizándose a menudo)[235]. Steiner se formó durante unos años en la Universidad de Chicago, donde asistió a cursos de física, química, biología, antropología, literatura y filosofía, y donde descubrió a Heidegger escuchando una conferencia de Leo Strauss. Steiner ha escrito sobre filosofía, teología, lingüística, historia y ajedrez, y además ha probado suerte con la ficción. Gran parte de su obra son ensayos que publicó originalmente en *The New Yorker* y otras revistas.

Steiner ha desempeñado el papel de crítico cultural con entusiasmo, denunciando la «barbarie» de nuestro tiempo y, en un sentido más constructivo, abogando por la extensión de la idea de una alfabetización cultural que incluya tanto las ciencias como las letras[236]. Steiner se ha definido a sí mismo como una persona dedicada al «cruce de fronteras» intelectual, y ha formulado una crítica especialmente enérgica contra la especialización, que a su juicio ha «alcanzado una vehemencia de necios»[237]. A pesar de la gran variedad de temas sobre los que ha expresado su opinión, a veces con cierto exceso de confianza, su prestigio se basa sobre todo en sus estudios de literatura comparada, especialmente de literatura europea de los siglos XIX y XX.

El traje de crítica literaria también le queda bien a Susan Sontag, que acumuló una biblioteca de 10.000 libros, y a la que una amiga describió como «una corredora de maratón intelectual, que siempre está intentando mejorar su tiempo». Sontag dijo en una ocasión que «no quiero ser catedrática ni tampoco quiero ser periodista. Quiero ser una escritora que también es una intelectual»[238]. De niña, a Sontag le «gustaba leer enciclopedias»[239]. Al igual que Steiner, Sontag se matriculó en la Universidad de Chicago, pues le atraía su «currículo central» interdisciplinar (que examinaremos en el capítulo 8), y la posibilidad de estudiar ciencias al mismo tiempo que filosofía y literatura. Cuando se casó con Philip Rieff, Sontag colaboró con él en el libro *Freud: la mente de un*

moralista (1959). Se matriculó como estudiante de literatura inglesa en Harvard, pero acabó siendo ayudante de cátedra de filosofía. Viajó a París para estudiar filosofía contemporánea pero se pasaba gran parte del tiempo en los cines.

Sontag escribió novelas y obras de teatro, y dirigió dos películas, pero ella misma confesaba que su «adicción» era escribir ensayos, además de fumar. De hecho, escribió no menos de nueve recopilaciones de ensayos, entre ellos *Contra la interpretación* (1966), *Sobre la fotografía* (1977) y *La enfermedad como metáfora* (1978). Al igual que Steiner, Sontag se convirtió en una crítica cultural —que no tenía miedo, ni siquiera en la treintena, de plantear generalizaciones con gran confianza en sí misma, ni de señalar los puntos flacos de figuras consagradas como Ingmar Bergman («pseudointelectualidad imberbe»), György Lukács («rudimentario») y C. P. Snow («conocimiento superficial de las artes»)[240]. A partir de 1968 empezó a interesarse más por la política, con visitas a Vietnam del Norte y a Cuba. Primero apoyó a la izquierda pero más tarde la criticó. Sus comentarios sobre los atentados terroristas del 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos no fueron bien recibidos por el público, pues se negó a tachar de «cobardes» a los terroristas, y consideraba que sus actos eran una reacción a la política exterior estadounidense.

Los ensayos de Sontag se centraron sobre todo en las artes y las humanidades, y abarcaban temas como la pintura (del manierismo al arte moderno), la literatura, el teatro, la danza, la filosofía, el psicoanálisis, la antropología, la historia, y sobre todo la fotografía y el cine, un campo en el que llegó a ser experta[241]. Su máximo logro fue probablemente tender puentes entre dos culturas, pero en su caso no entre las ciencias y las humanidades sino entre la «alta» cultura y la «baja» cultura, y ella confesaba que le interesaban «David Bowie y Diderot» y concedía entrevistas tanto a la revista *Rolling Stone* como al *Tel Quel*242[243]*.

Polímatas agrupados

Algunos polímatas pueden calificarse de «agrupados», en el sentido de que sus logros se concentran en campos relacionados entre sí, conforme a lo que el polímata Donald T. Campbell, crítico del «etnocentrismo de las disciplinas», denominaba el «modelo de escamas de pescado» de iniciativas que se solapan entre sí[244]. Mientras que los generalistas como Patrick Geddes y Otto Neurath tendían puentes entre disciplinas muy apartadas entre sí, los polímatas agrupados construían puentes más cortos pero que soportaban un tráfico mayor. El traspaso y la domesticación de conceptos entre disciplinas colindantes es menos difícil y también menos espectacular que los traspasos entre disciplinas distantes, pero, dado que son más frecuentes, probablemente han desempeñado un papel más importante en la historia del saber.

Max Weber, al que a menudo se define, al igual que a Durkheim, como uno de los «padres fundadores» de la sociología, en una ocasión dijo en broma que «se da la circunstancia de que ahora, según la documentación de mi nombramiento, soy sociólogo»[245]. Weber empezó su trayectoria profesional como historiador, y su tesis sobre la historia agraria de Roma impresionó tanto al historiador de la antigüedad Theodor Mommsen que dijo que Weber estaba destinado a ser su sucesor. Además, Weber contribuyó a las disciplinas de la filosofía, el derecho y las ciencias económicas. A todos los efectos renunció a su cátedra de sociología en 1903 en aras de «una futura carrera desarrollada con un planteamiento interdisciplinar»[246]. Los historiadores siguen discutiendo sobre la explicación que dio Weber del ascenso del capitalismo; los filósofos de las ciencias sociales siguen debatiendo su idea del «tipo ideal» o modelo; y los sociólogos y los científicos sociales siguen empleando sus categorías de gobierno tradicional, gobierno burocrático y gobierno carismático (Weber tomó prestado el término «carisma» del teólogo Rudolf Otto y lo adaptó a sus propósitos).

En el campo de las ciencias económicas, Kenneth Boulding se definía a sí mismo como «un economista bastante puro» hasta 1949 y como «un filósofo social más bien impuro» después de esa fecha. Explicaba que «el análisis de cualquier problema de teoría económica siempre me lleva a otra ciencia antes de que pueda resolverlo». También afirmaba que «no existe

eso que llaman ciencias económicas, solo existen las ciencias sociales aplicadas a los problemas económicos», y consideraba (al igual que otro polímata, Karl Polanyi) que la economía estaba integrada en una totalidad más grande. Boulding, inglés de nacimiento, se sintió atraído por la Universidad de Michigan porque «Ann Arbor parece un buen lugar para integrar las ciencias sociales, suponiendo que sean integrables». Además de sobre economía, los más de 40 libros y 800 artículos de Boulding hablaban sobre la sociedad, el saber, los conflictos, la paz, la historia de los siglos XIX y XX, y sobre lo que él denominaba «ecodinámica»[247].

El científico político estadounidense Harold Lasswell estudió filosofía y económicas en la Universidad de Chicago, pero se pasó a las ciencias políticas, y eligió como tema de su tesis doctoral la propaganda durante la Primera Guerra Mundial. Descubrió el psicoanálisis, él mismo asistió a psicoterapia, y consiguió bastante fama con su libro *Psicopatología y política* (1930). A lo largo de su carrera, Lasswell colaboró con un abogado, con un filósofo y con un sociólogo[248]. El American Council of Learned Societies (Consejo de Sociedades Doctas de Estados Unidos) le proclamó «maestro de todas las ciencias sociales y pionero en cada una de ellas: vehementemente empeñado en eliminar las barreras entre los estudios sociales, y por consiguiente poniendo en contacto a cada uno de ellos con los demás; y rellenando los espacios interdisciplinares entre las ciencias políticas, la psicología, la filosofía y la sociología»[249]. La declaración no solo es un homenaje a Lasswell, sino que también supone un vívido resumen del papel social de los polímatas.

Resulta aún más difícil clasificar a Michel Foucault. Aunque su padre, cirujano, quería que estudiara medicina, Foucault inició su carrera como filósofo, pero a partir de ahí fue interesándose por distintos tipos de psicología, desde la psicología experimental hasta el psicoanálisis. Su disertación de doctorado, sobre la locura, surgía de dichos intereses, pero le llevó a adentrarse aún más en el contexto cultural e histórico de los cambios de actitud de los pacientes. El libro, titulado *Histoire de la folie* (*Historia de la locura*), hizo famoso a su autor.

Mientras escribía su disertación, Foucault enseñaba lengua y literatura francesa en Suecia. Tras su regreso a Francia empezó a publicar estudios

sobre escritores, entre ellos Gustave Flaubert, Alain Robbe-Grillet y Raymond Roussel. En 1963, el mismo año —de hecho, fue el mismo día— que Foucault publicaba su libro sobre Roussel, también publicaba un libro más conocido, *El nacimiento de la clínica*, cumpliendo por fin el deseo de su padre de que su hijo estudiara medicina, aunque lo hizo de una forma inesperada, típica de él. El estudio se centraba en las instituciones y en los espacios, y con ello hacía una aportación a la sociología o a la geografía social.

Tres años después llegó *Les mots et les choses* (*Las palabras y las cosas*), un estudio de historia intelectual centrado en tres disciplinas, la lingüística, la economía y la biología. El libro empezaba de una forma espectacular, con un detallado análisis de un cuadro de Velázquez, su primera incursión en la historia del arte (posteriormente Foucault escribió, pero no publicó, un libro sobre Manet). En los años setenta, sus intereses se extendieron al derecho, el crimen y el castigo. Publicó un diálogo con un intelectual marxista sobre el tema de la justicia popular, un estudio sobre un parricida del siglo XIX (en colaboración con algunos miembros de su seminario), y uno de sus libros más famosos, *Surveiller et punir* (*Vigilar y castigar*, 1975), centrado en la historia de las prisiones. Un año después, Foucault publicó el primer tomo de una ambiciosa historia de la sexualidad, *La volonté de savoir* (*Historia de la sexualidad*, 1976), en la que siguió trabajando hasta su prematura muerte, aunque también dando cursos sobre otros temas como los sistemas de gobierno y la biopolítica.

En realidad, los distintos asuntos que interesaron a Foucault estaban interconectados y centrados en la historia del saber. El escritor describía su historia de la locura como un estudio del conocimiento «invertido» en las instituciones, y su historia de las prisiones como parte del telón de fondo para la formación del saber en la sociedad moderna. Foucault defendió su enfoque de la historia intelectual en un libro titulado *L'archéologie du savoir* (*La arqueología del saber*, 1969). Analizó la relación entre el saber y el poder (*savoir* y *pouvoir*) en una famosa entrevista que concedió en 1975, y su historia de la sexualidad empezaba con un ensayo sobre «la voluntad de saber»[250].

Nuevas disciplinas

Paradójicamente, la creación de nuevas disciplinas en una era de especialización brindó un nuevo papel a los polímatas, por lo menos a corto plazo, dado que necesariamente quienes enseñan una nueva disciplina a la primera generación de estudiantes tienen que haberse formado en otra materia. La disciplina requiere polímatas en serie, nómadas en la era de las demarcaciones. También les atrae, pues les ofrece la libertad que conlleva una nueva frontera del conocimiento. Ese tipo de oportunidad para los polímatas solo se da una vez, dado que la segunda generación de docentes ya se ha formado en la nueva disciplina, lo que refuerza la especialización.

Unos pocos polímatas han puesto nombre a las nuevas disciplinas, con mayor o menor éxito. Auguste Comte bautizó la «sociología», Charles Peirce la «semiótica», Norbert Wiener la «cibernética», Constantinos Doxiadis la «ekística», Félix Guattari la «ecosofía», Ray Birdwhistell la «kinésica» y Hans Blumenberg la «metaforología». A principios del siglo XX, el desarrollo de la biométrica, una modalidad de la biología matemática, se debió en gran parte a un solo polímata, Karl Pearson.

Pearson, un discípulo de Galton que fue nombrado catedrático de matemáticas aplicadas en el University College de Londres en 1884, escribió algunos artículos importantes sobre las «contribuciones matemáticas a la teoría de la evolución». Sin embargo, los intereses de Pearson eran mucho más variados. Una de sus primeras publicaciones, cuando tenía veintiséis años, fue un artículo sobre la deuda de Spinoza con Moisés Maimónides que ponía de manifiesto que Pearson dominaba el hebreo, el latín y el neerlandés. A Pearson le interesaba particularmente la cultura alemana, y dio conferencias en Londres sobre Martín Lutero y también, como él mismo recordaba más tarde, sobre Ferdinand Lassalle y Karl Marx, «los domingos en los clubes revolucionarios de la zona del Soho». Posteriormente fue nombrado catedrático de eugenesia[251].

Los polímatas también desarrollaron un importante papel en el desarrollo inicial de la bioquímica. Por ejemplo, Linus Pauling llevó a cabo investigaciones en física y química (por las que fue galardonado con el Premio Nobel) antes de pasarse a la biología molecular, un campo que

recibió el apoyo del «gestor del conocimiento» Warren Weaver durante la década de 1930. Weaver estudió ingeniería civil y fue profesor de matemáticas antes de ser nombrado director del Departamento de Ciencias Naturales de la Fundación Rockefeller en 1932 con el fin de que pusiera en marcha un nuevo programa de bioquímica «que en aquel momento se denominaba "procesos vitales"». Weaver adoptó un enfoque práctico, aprobaba personalmente los proyectos, y los miércoles se quedaba en casa para poder ponerse al día con las nuevas publicaciones en ese campo. La amplia gama de intereses de Weaver influyó en su colaboración con Claude Shannon en la teoría matemática de la comunicación, en su participación en la Revolución Verde del tercer mundo, en sus trabajos sobre traducción por ordenador y en su libro, *Lady Luck*, sobre la teoría de la probabilidad[252].

Las ciencias sociales

En las ciencias sociales, que habían empezado a surgir como disciplinas autónomas a partir de la segunda mitad del siglo XIX, el papel de los polímatas es particularmente palpable. Algunos reclutas de esas nuevas disciplinas provenían de la medicina, como Paolo Mantegazza, que cambió su cátedra de patología en la Universidad de Pavía por una de antropología. Mantegazza publicó artículos sobre una amplia variedad de temas, así como una novela ambientada en el futuro[253]. Su compatriota Giuseppe Pitrè se formó en medicina, para después convertirse en historiador de las tradiciones populares y, finalmente, a la edad de setenta años, en catedrático de «psicología popular» (*demopsicología*) en la Universidad de Palermo[254]. Un tercer italiano, Cesare Lombroso, que comenzó siendo cirujano, se pasó a la psicología (y a la parapsicología), para después hacerse famoso como fundador de la antropología criminal[255].

Un cuarto italiano, Vilfredo Pareto, inició su carrera como ingeniero civil trabajando en los ferrocarriles. Se pasó a las ciencias económicas (fue nombrado catedrático de economía política en Lausana en 1893) y posteriormente a las ciencias políticas y sociales. Al cambiar de disciplinas, Pareto se llevó consigo la idea de equilibrio, lo que vuelve a poner de

manifiesto la contribución que pueden hacer los polímatas en serie en materia de innovación[256]. Y lo mismo ocurre con las disciplinas de la sociología, la psicología y la antropología en sus comienzos, y más recientemente con los campos de la informática, la teoría general de sistemas y la semiótica.

La sociología

La sociología, una disciplina a la que puso nombre Auguste Comte, debe su ascenso a los polímatas. En Francia, Frédéric Le Play, cuyo libro inspiró a Geddes, fue ingeniero y catedrático de metalurgia antes de pasarse a la sociología de la familia, o a la *économie sociale*, como él la denominaba. En Bélgica, Adolphe Quételet inició su trayectoria profesional como matemático, pero se pasó a la astronomía y a la meteorología. Su interés por las matemáticas probablemente le llevó a estudiar estadística, y de ahí a lo que él denominaba «física social», y a contribuir al campo de la antropometría y a lo que hoy denominamos «criminología»[257]. Mucho tiempo después, el giro estadístico de la sociología norteamericana fue instigado por el refugiado austriaco Paul Lazarsfeld, que originalmente se dedicaba a las matemáticas aplicadas.

Uno de los sociólogos más famosos, Émile Durkheim, inició su carrera académica como docente de filosofía y educación. Su rival Gabriel Tarde era un magistrado que fue nombrado catedrático de filosofía en el Collège de France. Tarde no solo fue el autor de un libro sobre las «leyes» sociales, como la imitación, sino también un criminólogo que adoptó los enfoques antropológico y psicológico para los delincuentes. Al igual que Mantegazza, Tarde escribió una novela ambientada en el futuro[258]. En Alemania, Georg Simmel, que, al igual que Durkheim, estaba interesado en consolidar la sociología como disciplina independiente, también era conocido por ser un hombre de «un saber amplio y polifacético»[259]. Simmel publicó ensayos sobre una amplia variedad de asuntos, entre ellos Rembrandt y Goethe, así como sobre psicología y filosofía.

En Estados Unidos, la historia es parecida. Lester Ward, que fue nombrado catedrático de sociología en la Universidad Brown en 1906, a la edad de sesenta y cinco años, había trabajado para la Oficina de Estadística como bibliotecario, y para el Servicio Geológico de Estados Unidos como botánico, geólogo y paleontólogo. Así pues, no es de extrañar que tuviera la suficiente confianza en sí mismo como para titular uno de sus cursos «Un estudio sobre todo el saber»[260].

En Gran Bretaña, a pesar de que en 1904 se fundó un departamento de sociología en la London School of Economics, la disciplina tardó en desarrollarse. De ahí que el polímata alemán Norbert Elias fuera capaz de realizar una importante contribución a su desarrollo en una fecha tan tardía como la década de 1950. Elias estudió medicina, filosofía, historia y psicoanálisis, además de sociología, y todas esas disciplinas influyeron en su teoría social. Sabía lo bastante de embriología como para debatir las implicaciones teóricas de la investigación que estaba llevando a cabo su amigo Alfred Glucksmann[261]. Elias pasó de la medicina a la filosofía, y escribió una tesis doctoral sobre la filosofía de la historia en la Universidad de Breslavia (Wrocław). Posteriormente se trasladó a Heidelberg, y allí descubrió la sociología. Elias, que se exilió en Gran Bretaña tras el ascenso al poder de Hitler, descubrió el psicoanálisis. Su libro más famoso, *Über den Prozess der Zivilisation* (*El proceso de la civilización*, 1939), combinaba la historia, la psicología y la teoría social.

En 1954 —a la edad de cincuenta y siete años— Elias fue nombrado profesor de sociología en la Universidad de Leicester, donde desempeñó un importante papel en el desarrollo del departamento. Le desagradaba que le clasificaran como un sociólogo de la historia, argumentaba que toda la sociología debía tener una dimensión histórica, y criticaba a sus colegas por lo que él denominaba su «repliegue en el presente». Elias también estudió la sociedad de su tiempo, y fue, por encima de todo, un teórico original. Nunca olvidó su formación médica, y la relación entre el cuerpo humano y la sociedad siguió siendo un tema permanente en su obra, desde sus primeros estudios sobre los buenos modales hasta los últimos sobre el deporte. En su desarrollo de la sociología del conocimiento, en colaboración con Karl Mannheim (del que había sido ayudante en la

Universidad de Fráncfort a principios de los años treinta), Elias analizó el proceso de la especialización y el ascenso de lo que él denominaba «*establishments* científicos», y comparó sus rivalidades con la competencia entre las empresas y entre los Estados nacionales[262].

La psicología

Cuando la psicología se independizó de la filosofía a finales del siglo XIX, atrajo a los polímatas en serie. Por ejemplo, Wilhelm Wundt inició su trayectoria en la medicina y la fisiología, para después pasar a la psicología experimental, un campo del que fue uno de los fundadores, y finalmente a la filosofía y a la «psicología de los pueblos» (*Völkerpsychologie*)[263]. William James, que acusaba a Wundt de querer convertirse en «una especie de Napoleón del mundo intelectual», hizo un trayecto parecido. James estudió medicina en Harvard, donde trabajó como docente de anatomía y fisiología, y después fundó lo que muchos consideran el primer laboratorio de psicología experimental del mundo en 1875. Sigue siendo famoso sobre todo como filósofo y como autor del libro *Las variedades de la experiencia religiosa* (1902)[264].

En Francia, Gustave Le Bon, que también se había formado como médico, escribió libros de viajes y de divulgación científica antes de adquirir fama en el campo de la psicología, sobre todo de la psicología de masas, un interés que surgió —igual que en el caso de Taine, que veíamos anteriormente— a raíz de sus observaciones durante la Comuna de París de 1871[265].

El fundador del psicoanálisis fue otro polímata. Freud inició su trayectoria en la Facultad de Medicina de la Universidad de Viena, y posteriormente se dedicó al estudio de la biología marina en Trieste. Más tarde se pasó a la fisiología, y estudió las células nerviosas de los peces. De hecho, durante veinte años, Freud «fue principalmente un neurólogo y un anatomista». Su primer libro, *La afasia* (1891), ha sido calificado como «una sólida contribución a la neuropatología convencional»[266]. Cuando Freud pasó al campo de la psicología y desarrolló el método del

psicoanálisis, su enfoque genético se inspiraba en la biología. Freud, que era admirador de Darwin, ha sido calificado como el «Darwin de la psique» y como «el biólogo de la mente».

Los asuntos que interesaban a Freud no se limitaban a las ciencias naturales. Su educación clásica dejó su rastro en sus obras posteriores, de forma más evidente en su concepto del «complejo de Edipo». Conocía bien la literatura moderna, pues escribió sobre Shakespeare y otros autores. Estudió historia, incluyendo historia del arte, y escribió sobre Leonardo da Vinci y sobre un caso de posesión diabólica en el siglo XVII. Coleccionaba objetos del antiguo Egipto. Descubrió la antropología y publicó *Tótem y tabú* (1913), donde examinaba lo que él denominaba «semejanzas entre la vida psíquica de los salvajes y de los neuróticos» (aunque algunos destacados antropólogos, como Franz Boas, no quedaron convencidos)[267].

La antropología

La primera generación de profesores de antropología (o de etnología) y los escritores sobre la materia procedían de una amplia variedad de disciplinas, por ejemplo habían sido médicos, zoólogos, clasicistas y teólogos.

En Francia, Paul Broca, el fundador de la Société d'Anthropologie de París, provenía de la medicina, y estaba particularmente interesado en la antropología física. Por otra parte, Marcel Mauss, sobrino de Durkheim, y su heredero intelectual, fue un pionero de la antropología cultural, y su *Ensayo sobre el don* (1925) sigue siendo una obra fundamental en ese campo. Mauss tenía unos intereses aún más variados que su tío. Estudió filología oriental y dio clases tanto de etnografía como de historia de las religiones. También cursó estudios de derecho, económicas e historia. Así pues, no es de extrañar que sus alumnos dijeran que Mauss lo sabía todo. Escribía y publicaba relativamente poco, y dedicaba su tiempo a aprender cosas nuevas. Su prestigio se basa en unos pocos ensayos clásicos que le habría resultado imposible escribir de no haber leído tanto[268]. En Estados Unidos, Franz Boas, un inmigrante alemán que fue otro de los pioneros de la antropología cultural, había trabajado como geógrafo y como

conservador de museos antes de ser nombrado catedrático de antropología en la Universidad de Columbia en 1899. Sus alumnos y discípulos llegaron a ser figuras destacadas de la nueva disciplina[269].

El inglés Alfred Haddon era un zoólogo que empezó a interesarse por la cultura de las zonas rurales de Irlanda occidental durante las investigaciones sobre las anémonas marinas que realizó allí. Fue invitado a participar en una expedición a las islas del Estrecho de Torres (que hoy pertenecen a la región australiana de Queensland) en 1898 en calidad de zoólogo, pero una vez allí también se dedicó a estudiar la cultura local. En 1900 fue nombrado profesor de etnología en la Universidad de Cambridge[270]. Otro miembro de la expedición al Estrecho de Torres fue William Rivers, quien, animado por Haddon, añadió la antropología a su cartera de asuntos de interés intelectual, que ya incluía la medicina, la neurología y la psicología. Su estudio *The Todas* (*Los todas*, 1906) supuso una importante contribución a la etnografía de la India[271].

Otra vía hacia la antropología pasaba por la filología clásica, como en el caso de James Frazer, que se interesó por la mitología y la religión comparadas y escribió *La rama dorada* (1890), gracias al cual se le considera un antepasado, aunque no exactamente un fundador, de la antropología social[272]. Algunas de las muchas publicaciones de otro clasicista (y también escocés), Andrew Lang, se interesaban por la antropología y el folclore, unas disciplinas que a principios del siglo XX todavía no estaban claramente diferenciadas. Se ha descrito a Lang como «un merodeador, un *free-lance* que cruzó todas las fronteras de los hombres»[273]. Escribió sobre mitología, sobre investigaciones psíquicas y sobre historia de Escocia[274]. Bronisław Malinowski estudió matemáticas y física en Cracovia, pero *La rama dorada* de Frazer le inspiró para llevar a cabo su famoso giro antropológico. El libro también inspiró a Jack Goody, que empezó como profesor de lengua y literatura inglesa en Cambridge y después se pasó a la antropología (más tarde también escribió sobre historia y sociología).

Al igual que Lang, el más extraordinario de entre los polímatas británicos que se dedicaron a la antropología en sus albores nunca ocupó un

cargo en dicha disciplina. William Robertson Smith, otro escocés, fue durante un tiempo redactor en jefe de la *Encyclopaedia Britannica* en la década de 1880. Un colega erudito comentó la «inusitada versatilidad» del conocimiento de Smith, mientras que un obituario afirmaba que «por la profundidad y la amplitud de su saber, el profesor Smith no tenía igual entre los vivos»[275]. La trayectoria intelectual de Smith fue de las matemáticas a la teología, y a una cátedra de exégesis bíblica en Aberdeen, de la que fue destituido por «herejía». Fue nombrado catedrático de árabe en Cambridge y publicó un estudio titulado *Kinship and Marriage in Early Arabia* (*Parentesco y matrimonio en la Arabia antigua*, 1885). Lo que alentó el giro de Frazer hacia la antropología fue precisamente su amistad con Smith[276].

La informática

A mediados del siglo XX, numerosos polímatas convergieron en el nuevo campo, en rápido desarrollo, de los ordenadores y la inteligencia artificial. Entre ellos figuraban, por orden de antigüedad, Norbert Wiener (n. en 1894), John von Neumann (1903), Alan Turing (1912) y Claude Shannon (1916). Otros polímatas que se sintieron atraídos hacia ese campo fueron Herbert Simon, Allen Newell y Marvin Minsky.

Wiener se licenció en matemáticas a la edad de catorce años, y el tema de su tesis doctoral tenía que ver con la lógica. Probó con numerosos empleos, desde ingeniero hasta periodista, y finalmente se estableció como catedrático de matemáticas en el Massachusetts Institute of Technology (MIT). Su investigación sobre los sistemas de mira automática para la artillería antiaérea durante la Segunda Guerra Mundial le llevaron al campo que él mismo denominó «cibernética», y a participar en los congresos anuales sobre la materia que organizó la Fundación Macy a partir de 1946, donde pudo intercambiar ideas con John Von Neumann[277].

Neumann, otro niño prodigio en matemáticas, estudió química y fue investigador en los campos de la hidrodinámica y la meteorología. Un amigo suyo daba fe de que «la mente de Von Neumann lo abarcaba todo.

Era capaz de resolver problemas en cualquier ámbito»[278]. En el Instituto de Estudios Avanzados de Princeton trabajó en el campo de la economía matemática, por ejemplo en una famosa aplicación de la teoría de juegos a la conducta económica. Al tener que utilizar los ordenadores para que le ayudaran en sus cálculos, Neumann empezó a interesarse por su mejora, y de ahí a sentir lo que él calificaba de «un interés obsceno» por dichas máquinas, incluidos sus virus[279]. Él también asistió desde 1946 a los congresos sobre la materia que organizaba la Fundación Macy[280].

Claude Shannon se graduó en la Universidad de Michigan con dos licenciaturas, una en matemáticas y la otra en ingeniería eléctrica, y el tema de su tesis doctoral fue el empleo de las matemáticas en el estudio de la genética. Su artículo «Una teoría matemática de la comunicación» (1948), que en parte estaba basado en el trabajo de Wiener, sentó los cimientos de la teoría de la información. El ensayo acabó dando lugar a un libro que escribió en colaboración con Warren Weaver, el «gestor del conocimiento» que comentábamos anteriormente, titulado *Teoría matemática de la comunicación* (1949). Shannon también fue el inventor de (entre otras cosas) una máquina que explicaba cómo funcionan los ordenadores[281].

Durante la Segunda Guerra Mundial, Shannon trabajó en el campo de la desencriptación. Fue entonces cuando conoció al único inglés de este grupo, Alan Turing, un polímata en serie que fue sucesivamente matemático, filósofo, criptoanalista, ingeniero y biólogo teórico. En 1936, Turing inventó lo que él denominó una «máquina universal», hoy conocida como la «máquina de Turing», que era capaz de hacer el trabajo de todas las demás máquinas. El episodio más famoso de la carrera de Turing fue durante la Segunda Guerra Mundial, cuando fue enviado a Bletchley Park[282]* para que ayudara a descifrar el código «Enigma» alemán, y diseñó una máquina para lograrlo. Después de la guerra, antes de que su carrera acabara trágicamente (probablemente se trató de un suicidio) a raíz de su detención por homosexualidad, Turing trabajó en lo que él denominaba el «juego de la imitación», es decir en la construcción de un ordenador que fuera capaz de responder a las preguntas de una forma imposible de distinguir de un ser humano[283].

Las carreras de este cuarteto de hombres extraordinarios ilustran dos temas recurrentes en este estudio. Uno es la fascinación que produce un campo de estudio emergente en los individuos con amplitud de intereses. El otro es el papel como innovadores de las personas ajenas a un determinado campo, que son capaces de examinar los problemas de una determinada disciplina con el hábito mental de quienes se han formado en otra.

La teoría general de sistemas

Hacia el final de su corta vida, Turing se pasó al campo de la biología matemática, que contempla las analogías entre los seres vivos y las máquinas desde la perspectiva contraria. Análogamente, trabajar con ordenadores llevó a Neumann a pensar en el sistema nervioso como un sistema digital, y por consiguiente a contribuir al ascenso de las neurociencias. Su libro *El ordenador y el cerebro* se publicó póstumamente en 1958.

Entre los biólogos, los sistemas ya eran un asunto de interés crucial para algunos polímatas como Lawrence Henderson, Ludwig von Bertalanffy y Anatol Rapoport. Henderson trabajó como químico, pero es más conocido por su trabajo en el campo de la fisiología. Mientras trabajaba en el laboratorio de química de Harvard, Henderson asistía a los seminarios de filosofía que dirigía Josiah Royce. Posteriormente Henderson organizó su propio seminario sobre la sociología de Vilfredo Pareto, y publicó un libro sobre Pareto planteado desde el punto de vista de un fisiólogo, donde analizaba el concepto de sistema a través de las distintas disciplinas[284].

Los biólogos, al igual que los ingenieros, constituyen un colectivo acostumbrado a pensar con los sistemas, y también sobre ellos. El austriaco Ludwig von Bertalanffy, por ejemplo, fue a la vez biólogo y uno de los fundadores de la teoría general de sistemas. Comenzó su carrera académica estudiando filosofía e historia del arte, y el tema de su tesis doctoral fue la obra de otro polímata, el filósofo, psicólogo y físico Gustav Fechner. Después de pasar al campo de la biología teórica, Bertalanffy adoptó un enfoque matemático (la «ecuación de Bertalanffy» describe el crecimiento de un organismo en términos matemáticos). Posteriormente comparó los

«sistemas cerrados» de la física, sometidos a las leyes de la termodinámica, con los «sistemas abiertos» de los seres vivos, y de ahí fue extendiéndose hacia afuera más y más hasta incluir la psicología y las ciencias sociales en su libro *Teoría general de sistemas* (1969), o TGS[285].

El ruso-estadounidense Rapoport fue un tercer científico con una gran variedad de intereses, entre los que estaban la música y la psicología, pero que se centró, como en el caso de Bertalanffy, en la biología matemática, las ciencias de la conducta y la teoría general de sistemas (contribuyó a fundar la Society for General Systems Research en 1954). Decía estar fascinado por lo que él denominaba «la interconexión fundamental de todo con todo lo demás»[286].

El economista y polímata Kenneth Boulding situaba el nacimiento de la TGS en Palo Alto (California) en 1954, cuando Bertalanffy, Rapoport, Ralph Gerard y el propio Boulding se encontraron y se dieron cuenta de que estaban «convergiendo en algo como la Teoría General de Sistemas desde distintas direcciones»[287].

La semiótica

La semiótica es más un cruce de caminos que un campo o una disciplina, de modo que resulta especialmente apropiado que los polímatas hayan desempeñado un importante papel en el desarrollo de esta «ciencia de los signos». Entre ellos figuran Charles Peirce, Roman Jakobson, Yuri Lotman, Roland Barthes, Charles Morris, Jacob von Uexküll, Thomas Sebeok, Giorgio Prodi y Umberto Eco, un grupo internacional que llegó a ese destino desde puntos de partida muy diferentes.

Peirce, hoy conocido sobre todo como filósofo, estudió química y zoología, y llevó a cabo sus propias investigaciones sobre la gravedad y las matemáticas de la probabilidad. Al trabajar en el campo de la lógica, distinguió un tipo de inferencia que no era ni deducción ni inducción, y acuñó el término «abducción» para designarlo. También estudió psicología y económicas. Al igual que otros polímatas, desde Bacon hasta Comte, Peirce estaba interesado por la clasificación de las ciencias. Estudió lo que

denominó «semiótica» desde el punto de vista de un lógico, distinguiendo entre tres tipos de signos que denominó: «icono», que se parece a su objeto; «índice», que está conectado con su objeto; y símbolo[288].

A Roman Jakobson le gustaba describirse a sí mismo como «un filólogo ruso», unas palabras que están grabadas (en ruso) en la lápida de su tumba, pero los asuntos que interesaron a este erudito políglota eran mucho más variados. Sus colegas le definían como un «polihistor» y como «uno de los eruditos de mayor ámbito del siglo XX»[289]. Si bien el lenguaje ocupaba el centro de su interés, también había gran cantidad de periferia.

Jakobson era amigo del folclorista ruso Petr Bogatyrev, que fue, como Jacobson contaba años más tarde, quien «me inició en las delicias y en las arduas tareas del trabajo de campo en etnografía»[290]. Jakobson y Bogatyrev publicaron conjuntamente un artículo fundamental sobre el folclore, comparándolo y contraponiéndolo con la literatura. Los autores argumentaban que el folclore se corresponde con lo que los lingüistas llaman *langue*, en el sentido de un sistema de recursos para el habla, mientras que la literatura se corresponde con la *parole*, una selección particular de dichos recursos[291]. El artículo ofrece un típico ejemplo del uso recurrente de la oposición binaria en la obra de Jakobson, un legado de su juventud, cuando estudió la dialéctica de Hegel[292].

El interés de Jakobson por el lenguaje también le llevó a la psicología, incluida la neuropsicología[293]. Estudió la adquisición del lenguaje por parte de los niños, y en 1956 publicó un famoso artículo sobre la afasia. Jakobson se dio cuenta de que dos tipos de ese impedimento para el lenguaje corrían en paralelo con dos conocidas figuras del habla, la metáfora (basada en la semejanza) y la metonimia (basada en la contigüidad)[294]. Dicho artículo vuelve a poner de manifiesto una vez más que los polímatas en serie pueden hacer aportaciones originales a su segunda o su tercera disciplina por el procedimiento de aproximarse a ella con los hábitos mentales que adquirieron en la primera.

Las ideas de Jakobson han tenido repercusiones en más disciplinas que aquellas a las que contribuyó directamente. El enfoque que hace el psicoanalista Jacques Lacan del subconsciente en términos de lenguaje le

debe mucho al trabajo de Jakobson[295]. Claude Lévi-Strauss, que conoció a Jakobson en Nueva York en 1941 y posteriormente colaboró con él, reconocía estar en deuda con sus ideas sobre la importancia de las oposiciones binarias en el lenguaje. De esa forma, Jakobson contribuyó a la antropología estructuralista y por consiguiente al ascenso del estructuralismo en general (un término que ya había empleado en una fecha tan temprana como 1929 para referirse al énfasis en las relaciones entre las cosas, más que en las cosas en sí)[296].

Otro ruso, Yuri Lotman, admirador de Jakobson, que fundó la escuela de semiótica de Tartu, acuñó el término «semiosfera» para designar un campo donde convergen distintos sistemas de signos. Roland Barthes prefería utilizar el término «semiología», y se centró en la literatura, pero también aplicó ese enfoque «estructuralista» al lenguaje, a la publicidad, al *catch*, a la comida y sobre todo a la moda. Incluso su crónica de una visita a Japón presentaba al autor como un observador dedicado a la interpretación de los signos[297].

El estadounidense Charles Morris estudió ingeniería y psicología, y se doctoró en filosofía antes de pasar al campo de la semiótica. También pertenecía al movimiento por la unidad de la ciencia. Su antiguo alumno Thomas Sebeok trabajó como lingüista y antropólogo antes de contribuir a fundar la biosemiótica, un campo que está muy en deuda con el aristócrata estonio Jakob von Uexküll. Uexküll era un fisiólogo, biólogo y ecólogo que empezó a interesarse por la forma en que los distintos animales perciben su entorno (su *Umwelt*, un concepto que recogió Lotman). Estudió los organismos vivientes como ejemplo del procesamiento de información, dado que reaccionan a determinados signos. El italiano Giorgio Prodi, cuyo campo principal era la medicina, fue otro líder en el campo de la biosemiótica. Además, era amigo de Umberto Eco, uno de los polímatas más destacados de los últimos años, al que el primer ministro italiano Giulio Andreotti definió como «una personalidad poliédrica»[298].

Eco fue filósofo, crítico literario, semiólogo, y un ensayista que trató una extraordinaria variedad de materias —el serialismo musical, el candomblé, las Brigadas Rojas, la Edad Media, etcétera. Sus ensayos, que a menudo eran artículos que se publicaban en periódicos como *l'Espresso*, ofrecían

resúmenes lúcidos y accesibles a una amplia gama de lectores sobre asuntos difíciles, y también argumentos que a menudo contradecían la opinión ortodoxa sobre las personas y los temas tratados. Al igual que Susan Sontag, Eco tendió un puente entre la alta cultura y la cultura popular, utilizando la teoría semiótica para hablar de Superman y de James Bond, para yuxtaponer a Heidegger con la prensa deportiva, y para analizar la Edad Media tal y como la representan el historiador francés George Duby y lo que Eco denominaba la «literatura barata pseudo-medieval» de *Conan el Bárbaro*.

Eco tuvo una carrera sobre todo académica, y el tema de su tesis doctoral fue la estética de Tomás de Aquino (1954). Su amistad con el compositor Luciano Berio le llevó a escribir un estudio general sobre la vanguardia en las artes y las ciencias, donde trazaba analogías entre diferentes «universos disciplinares», como él los denominaba. Eco pasó de una cátedra de comunicación visual en la Universidad de Florencia a una cátedra de semiótica en la Universidad de Bolonia. Simultaneó su carrera académica con su trabajo para la televisión, las editoriales, el periodismo, y por último con la literatura de ficción, empezando por su novela *El nombre de la rosa* (1980), que fue un éxito de ventas, y que enlazaba muchos de los temas que interesaban al autor. Es un relato sobre un asesinato donde el detective sigue el método de la abducción de Peirce, ambientado en la Edad Media, y donde la solución al misterio depende de interpretar correctamente un signo[299].

Seis polímatas en serie

Durante el siglo XX desarrollaron su actividad más polímatas de los que sería posible incluir en este capítulo, pero resultaría igualmente imposible dejar fuera a seis personas cuya amplitud de miras nos recuerda a los «monstruos» del siglo XVII que veíamos en capítulos anteriores. En orden cronológico de nacimiento, son Pavel Florensky (1882), Michael Polanyi (1891), Joseph Needham (1900), Gregory Bateson (1904), Herbert Simon (1916) y Michel de Certeau (1925).

Pavel Florensky ha sido calificado como el «Leonardo da Vinci desconocido de Rusia». Después de estudiar matemáticas y filosofía en la universidad, se ordenó sacerdote ortodoxo y se dedicó a dar conferencias sobre teología y a publicar estudios en esa disciplina, así como en los campos de la filosofía y de la historia y la teoría del arte. Al estudiar los iconos religiosos, Florensky se centró en la representación del espacio (dejando entrever su visión como geómetra). Lo que no era tan previsible fue que Florensky se dedicara a recopilar canciones populares y a investigar en el campo de la electrodinámica, algo que él mismo describió como una compensación por «la aridez intelectual» de las matemáticas autosuficientes. En aquella época, la década de 1920, la electrificación era un importante proyecto de la recién nacida Unión Soviética, y Florensky participó en los comités de electrificación (llegó a pronunciar un discurso en un congreso sobre la cuestión vestido con su sotana, para gran sorpresa de otro participante, León Trotsky). Incluso después de que le detuvieran, a raíz de las purgas de Stalin, Florensky siguió estudiando asuntos tan diversos como la lengua orochen y la producción de yodo a partir de las algas[300].

Michael Polanyi provenía de Hungría y originalmente se formó como médico. Se pasó al campo de la química, fue investigador en Alemania y en 1933 huyó a Inglaterra a raíz de la llegada al poder de los nazis. Fue nombrado catedrático de química física (la disciplina de C. P. Snow) en la Universidad de Manchester. Ya desde los años que vivió en Alemania, Polanyi estaba enormemente interesado en los estudios económicos y sociales, con el estímulo de sus debates con su hermano mayor (Karl defendía el socialismo, mientras que Michael se oponía a él). Posteriormente abandonó el Departamento de Química para dedicarse a la filosofía. Polanyi inició su nueva faceta con cincuenta y siete años, para indagar sobre «la naturaleza y la justificación del conocimiento científico», como él definía su libro en el prefacio de *Personal Knowledge* (1958), y posteriormente para analizar lo que él denominaba «conocimiento implícito», es decir, el conocimiento práctico que las personas no saben que poseen. El comentario de que «he sido un vagabundo toda mi vida» que le hizo a un amigo suyo es aplicable a su itinerario intelectual, además de a

sus sucesivos traslados, de Hungría a Alemania, y de Alemania a Gran Bretaña[301].

Joseph Needham, que ha sido descrito, al igual que Lasswell, como un «Hombre Renacentista del siglo XX», empezó su trayectoria como bioquímico. Empezó a interesarse no solo por la embriología, sino también por su historia[302]. Su pasión por China surgió a finales de los años treinta, y se vio reforzada por los años que vivió en ese país durante la Segunda Guerra Mundial. Needham encontró su verdadera vocación como historiador de la ciencia china, y escribió, junto con numerosos colaboradores, *Science and Civilisation in China*, un libro que aún no está terminado (a pesar de que el autor principal falleció en 1995) y que ahora ha llegado a la cifra de veintisiete voluminosos tomos que han ido publicándose a lo largo de más de sesenta años. Al igual que James Frazer antes que él, Needham fue elegido miembro de la Royal Society (en 1941) y de la British Academy (treinta años después). A su regreso a Cambridge después de la guerra, Needham estuvo trabajando durante un breve periodo en *Science and Civilisation*, «al tiempo que mantenía su puesto como profesor de bioquímica e impartía tres cursos especiales». Needham consiguió dedicar el resto de su vida a lo que más le entusiasmaba, la historia de la ciencia china (cuando yo estudiaba en Oxford, en una ocasión asistí a una conferencia suya, le oí hablar de los relojes de agua, y puedo dar fe de que su entusiasmo era contagioso)[303].

Needham estaba convencido de que «la marejada de la especialización» había provocado que la gente olvidara que muchos problemas «no pueden comprenderse en términos de una sola materia». Le gustaba plantear grandes preguntas, como la célebre «Pregunta de Needham»: ¿por qué la Revolución Científica se produjo en Europa y no en China? Era consciente de los peligros de la precipitación y de la superficialidad, y definía sus ensayos como «excitantes misiones de reconocimiento, que nunca dicen la última palabra sobre nada, sino que abren minas de tesoros que otros eruditos podrán desarrollar después»[304]. Su comentario constituye una buena descripción de una de las contribuciones características de los polímatas al acervo común del saber.

El biólogo William Bateson bautizó a su hijo con el nombre de «Gregory» en honor a Gregor Mendel, cuya obra había contribuido a redescubrir. Gregory Bateson inició su carrera estudiando zoología en Cambridge, pero se pasó al campo de la antropología, como él mismo confesaba, a fin de «romper con la ciencia corriente e impersonal», y también para huir del papel de «hijo de William Bateson»[305]. Realizó trabajos de campo entre el pueblo iatmul de Nueva Guinea, y posteriormente en Bali, donde trabajó con la antropóloga Margaret Mead, con la que acabó casándose. Después de divorciarse de Mead en 1950, Bateson asistió a psicoterapia y después empezó a estudiarla. Introdujo la idea del «doble vínculo» para designar las exigencias irreconciliables a las que se ven sometidas las personas, y que dan lugar a lo que antes se denominaba una «crisis nerviosa». Cuando la Universidad de Harvard no le renovó el contrato como catedrático de antropología, Bateson empezó a trabajar con el psiquiatra Jürgen Ruesch en la Facultad de Medicina de la Universidad de California en San Francisco.

Entre los asuntos de interés activo de Bateson también figuran la ecología y la etología (estudió el comportamiento de las nutrias y de los delfines). Bateson ha sido definido como un «nómada intelectual»[306]. Sin embargo, él no se limitó a pasar de una disciplina a otra, al tiempo que mantenía sus diversos intereses en distintos campos. Por el contrario, Bateson se dedicó a la empresa, típica de los polímatas, de utilizar los conceptos de una disciplina para estudiar otras. Calificaba su interés por las ideas de «ecología mental», tomó prestado de la informática el concepto de autorregulación, y lo utilizó para analizar las emociones y la conducta de los individuos y de los grupos.

Puede que las inquietudes de Bateson parezcan dispersas, pero su interés por la comunicación siempre estuvo en el centro de la mayoría de ellas, si no de todas[307]. En los años treinta, en Bali, fotografió los gestos. En los años cuarenta fue uno de los pioneros de la cibernética, e intervino en los famosos congresos de la Fundación Macy sobre la materia junto con Norbert Wiener y John von Neumann. Posteriormente comentó que «participar en aquellos congresos […] fue uno de los grandes acontecimientos de mi vida»[308]. Su interés por la psicología se centró en la

comunicación de los esquizofrénicos y, en colaboración con su colega Ruesch, publicó un libro titulado *Comunicación: la matriz social de la psiquiatría* (1951). Cuando estudió los delfines, fue para averiguar cómo se comunicaban entre sí. Como el propio Bateson dijo de sí mismo, siempre quiso encontrar «un puente entre todas las ramas del mundo de la experiencia —intelectual, emocional, observacional, teórica, verbal y no verbal»[309].

Herbert Simon estudió en la Universidad de Chicago en una época (la era de Robert Hutchins, que examinaremos más adelante) en que era necesario aprobar un examen de humanidades, ciencias sociales y ciencias naturales. Empezó su trayectoria en el campo de las ciencias políticas, y se interesó particularmente por el proceso de toma de decisiones. De ahí pasó al campo de la administración pública, de la administración de empresas, hasta llegar a las ciencias económicas y ser galardonado con el Premio Nobel de Economía sin haber trabajado nunca en un departamento de económicas. Su propio comentario sobre el hecho fue que «los psicólogos piensan que soy un economista, pero los economistas piensan que soy un psicólogo. En realidad, no me siento vinculado a ninguna de esas tribus académicas, sino que me considero un ciudadano del mundo —un científico de la conducta»[310]. El tema en particular que más interesó a Simon fue la economía conductual, que estaba relacionada con sus anteriores trabajos sobre las decisiones[311]. Para este polímata en serie, el punto de inflexión le llegó en 1955-1956, «cuando el laberinto se ramificó de una forma sumamente inesperada», lo que le transformó en «un psicólogo cognitivo y en un informático». Junto con un colega más joven, Allen Newell, otro polímata que empezó siendo matemático, Simon creó un laboratorio en la Universidad Carnegie-Mellon para estudiar la inteligencia artificial, donde utilizó los ordenadores para simular el proceso humano de resolución de problemas[312].

Simon también podría ser considerado un filósofo, teniendo en cuenta su estudio de lo que él denominaba «racionalidad acotada», a mitad de camino entre los polos opuestos de la racionalidad convencional y de la irracionalidad. Simon decía que era capaz de leer más de veinte idiomas, y que los utilizaba para leer obras de ficción y también trabajos sobre la

ciencia de la conducta. Después de leer un cuento de Borges, *El jardín de los senderos que se bifurcan*, fue a ver al autor a Buenos Aires para hablar sobre el relato, pues consideraba que guardaba relación con sus propios hábitos de pensamiento.

Al último de los seis monstruos modernos, el erudito francés Michel de Certeau, le gustaba describirse como historiador, pero estuvo entrando y saliendo de nueve disciplinas diferentes (historia, teología, filosofía, sociología, antropología, lingüística, literatura, geografía y psicoanálisis). Certeau se formó con los jesuitas en filosofía y teología. Mientras trabajaba en su doctorado en el campo de los estudios religiosos, asistió a los seminarios dirigidos por un historiador de la religión (Jean Orcibal) y por un historiador político y social (Roland Mousnier). A Certeau le fascinó la historia del misticismo, un asunto que enlaza sus primeros escritos con un libro que publicó en las postrimerías de su carrera, *La fábula mística* (1982).

Hasta aquí su trayectoria intelectual parece bastante normal, pero a continuación Certeau participó en los seminarios del psicoanalista disidente Jacques Lacan. Su libro *La possession de Loudun* (1970) era un estudio sobre las monjas de dicho convento, que supuestamente habían sido poseídas por los demonios, desde el punto de vista psicoanalítico y también histórico y teológico (Aldous Huxley ya había escrito un libro sobre ese mismo episodio, pero de una manera más convencional).

Las revueltas de los estudiantes franceses en 1968, que Certeau interpretaba como una *prise de parole* (una expresión que tiene el doble significado de «hacerse oír» y «apresamiento de la palabra», estimularon su interés por la política, la cultura y la sociedad. Publicó un ensayo sobre la relevancia de los «acontecimientos» del 68, así como un estudio de las políticas sobre lenguaje durante la Revolución Francesa[313]. Gracias al primero de los dos ensayos, el Ministerio de Cultura encargó a Certeau que organizara un seminario sobre las perspectivas de la cultura en Francia. A su vez, ese encargo dio lugar a un estudio colectivo de la cultura de la clase trabajadora, y de ahí a la obra más conocida de Certeau, *L'invention du quotidien* (1980), un ensayo donde argumentaba, en contra de los marxistas, que las personas corrientes siguen conservando cierto grado de libertad en

la sociedad contemporánea y que el consumo debería considerarse una forma de producción.

¿Gigantes o charlatanes?

A pesar de los logros que acabamos de describir, las críticas contra los polímatas proseguían. Incluso en una crónica favorable sobre Otto Neurath se decía que sus muchos proyectos «no le dejaban tiempo para llevarlos a la práctica»[314]. Una crítica más severa contra los polímatas, que solo cabía esperar en la era de la especialización, ha consistido en calificarlos de diletantes, de amateurs o incluso, rescatando el término del siglo XVII, de charlatanes.

Por ejemplo, Émile Durkheim manifestaba su consternación por la posibilidad de «que la sociología fuera invadida por los charlatanes» y tachaba de «amateur» a un rival suyo, el polímata Gabriel Tarde[315]. De Kenneth Boulding alguien dijo en una ocasión que era «muy admirado como economista… por los no economistas»[316]. Isaiah Berlin definió a Michael Polanyi como «un gran científico» que renunció a la ciencia para escribir «obras de filosofía mediocres»[317]. Alan Turing calificó de «charlatán» a su colega polímata Warren McCulloch[318]. Lewis Mumford se refería despectivamente a sus colegas polímatas Buckminster Fuller y Marshall McLuhan con el término «charlatanes»[319]. En una ocasión, sentado en un café de París, el historiador británico Edward Thompson le comentó a Carlo Ginzburg que «Foucault es un charlatán»[320]. Noam Chomsky calificó de «charlatán absoluto» al psicoanalista francés Jaques Lacan[321]. Cuando le preguntaron a Isaiah Berlin su opinión sobre Jacques Derrida, fue incapaz de resistir la tentación de soltar un oxímoron y contestó que «creo que puede ser un auténtico charlatán, aunque un hombre inteligente»[322]. Se han vertido críticas parecidas (a veces por parte de los periodistas) sobre George Steiner y Slavoj Žižek[323]. El término tiene la ventaja de concentrar en una sola palabra una amplia variedad de críticas: arrogancia, superficialidad, promesas no cumplidas y «actuar de cara a la galería».

Lo que más le desagradaba a Chomsky de Lacan era su «pose ante las cámaras de televisión», en una era en la que unos pocos intelectuales, entre ellos Steiner, Sloterdijk y Žižek, se prestan a aparecer en este nuevo tipo de candelero.

Peter Sloterdijk, que redactó su tesis doctoral sobre literatura alemana, ha extendido su interés a la filosofía, la geografía, la ecología y la teoría de los medios de comunicación, y escribe en los periódicos sobre temas de actualidad, como el Estado del bienestar, el terrorismo y la globalización. Le gusta coquetear con la polémica, por ejemplo con sus ataques a los miembros vivos de la Escuela de Fráncfort, y habla despectivamente de ellos tachándolos de meros académicos. En cuanto a su erudición, incluso un crítico amigo ha calificado a Sloterdijk de «urraca intelectual». Al igual que Susan Sontag, Sloterdijk ha analizado los problemas sociales y políticos de una forma literaria y desde un punto de vista literario, centrándose en la narración y la metáfora, e ilustrando sus argumentos con citas de novelas[324].

Žižek, que inició su carrera con dos tesis doctorales, una sobre el estructuralismo y otra sobre el psicoanálisis, también escribe sobre sociología, política y cine. Al igual que a Eco y a Sontag, a Žižek le encanta yuxtaponer la alta cultura y la cultura popular[325]. En su caso, como en el de Jacques Derrida, el estilo bromista de sus escritos ha alentado a sus críticos a tacharle de charlatán, de «cómico» o de «uno de los Hermanos Marx»[326].

Puede que algunas de esas críticas sean justas, pero otras no lo son. Hoy en día es prácticamente imposible ser un intelectual público sin aparecer en televisión. Detrás de las críticas acecha el presupuesto de que cualquier pretensión de poseer una cultura de amplio espectro tiene que ser fraudulenta, un presupuesto que resulta cada vez más evidente a medida que se acelera el proceso de especialización.

Lo que acaso sea nuevo en el siglo XX son las manifestaciones esporádicas de arrepentimiento de los propios polímatas por su amplia gama de conocimientos. De Andrew Lang se decía a menudo que era un hombre «versátil», pero «no había nada que le desagradara más escuchar». Lang dijo una vez que «si me hubiera dedicado a una sola cosa […] habría podido ser un pez gordo en antropología»[327]. Entre las distintas tensiones

de la vida y la obra de Max Weber estaba la que había entre el generalista y el especialista. Weber llevaba adelante una amplia variedad de proyectos, pero en una de sus conferencias más famosas dijo que «la limitación al trabajo especializado, con la renuncia a la universalidad faustiana del hombre que conlleva, es un requisito para cualquier obra de valor en el mundo moderno»[328].

A pesar de sus posibles defectos, los logros de todos estos polímatas, o por lo menos de la mayoría de ellos, despierta admiración. Y suscitan la pregunta: ¿cómo lo consiguieron? Ese es el problema que examinaremos en el próximo capítulo.

---

[151] Schiller citado en Wulf, *The Invention*..., cit., p. 33.

[152] Smith citado en Yeo, *Encyclopaedic Visions*..., cit., p. 249; William Hazlitt, «Samuel Taylor Coleridge», *The Spirit of the Age*, Londres, 1825, pp. 61-79, aquí p. 61.

[153] Alexander Wood, *Thomas Young*, Cambridge, 1954, pp. 230, 237.

[154] Dubois-Reymond citado en Paul Bishop (ed.), *Companion to Goethe's Faust*, Woodbridge, 2006, p. 195. Cfr. Richard Hibbitt, *Dilettantism and its Values*, Londres, 2006, especialmente la introducción.

[155] Frédéric Barbier (ed.), *Les trois révolutions du livre*, Ginebra, 2001 [*Historia del libro*, Madrid, Alianza, 2017]; Simon Eliot, «From Few and Expensive to Many and Cheap: The British Book Market, 1800-1890», en Eliot y Jonathan Rose (eds.), *A Companion to the History of the Book*, Oxford, 2007, pp. 291-302; Aileen Fyfe, *Steam-Powered Knowledge: William Chambers and the Business of Publishing, 1820-1860*, Chicago, 2012, pp. 1-11.

[156] Bernard Lightman, *Victorian Popularizers of Science: Designing Nature for New Audiences*, Chicago, 2007, p. 66. Sobre Alemania, véase Andreas W. Daum, *Wissenschaftspopularisierung in 19. Jht: bürgerliche Kultur, naturwissenschaftliche Bildung und die deutsche Öffentlichkeit, 1848-1914*, Múnich, 1998.

[157] Thomas de Quincey, *Suspiria de profundis*, Londres, 1845, cap. 1 [*Suspiria de profundis: continuación de las confesiones de un inglés comedor de opio*, Madrid, Alianza, 2008].

[158] Emma C. Spary, «L'invention de "l'expédition scientifique"», en Marie-Noëlle Bourguet *et al.* (eds.), *L'invention scientifique de la Méditerranée*, París, 1998, pp. 119-138.

[159] Oliver MacDonagh, «The Nineteenth-Century Revolution in Government: A Reappraisal», *Historical Journal* 1 (1958), pp. 52-67; Martin Bulmer (ed.), *The Social Survey in Historical Perspective*, Cambridge, 1991; Edward Higgs, *The Information State in England*, Basingstoke, 2004.

[160] Ian Hacking, *The Taming of Chance*, Cambridge, 1990, p. 3 [*La domesticación del azar: la erosión del determinismo y el nacimiento de las ciencias del caos*, Barcelona, Gedisa, 2012]. Cfr. Alain Desrosières, *The Politics of Large Numbers*, 1993, traducción al inglés, Cambridge, 1998 [*La política de los grandes números: historia de la razón estadística*, Santa Cruz de Tenerife, Melusina, 2004].

[161] Abundan los estudios sobre este tema. Entre los más importantes están Chris A. Bayly, *Empire and Information: Intelligence Gathering and Social Communication in India, 1780-1870*, Cambridge, 1996; Bernard S. Cohn, *Colonialism and its Forms of Knowledge*, Princeton, 1996; Emmanuelle Sibeud, *Une science impériale pour l'Afrique? La construction des savoirs africanistes en France, 1878-1930*, París, 2002.

[162] Haia Shpayer-Makov, *The Ascent of the Detective*, Oxford, 2011, p. 125.

[163] JoAnne Yates, «Business Use of Information and Technology during the Industrial Age», en Alfred D. Chandler Jr. y James W. Cortada (eds.), *A Nation Transformed by Information*, Nueva York, 2003, pp. 107-136.

[164] Jacques-Bernard Durey de Noinville, *Table alphabétique des dictionnaires*, París, 1758. Cfr. Peter Burke y Joseph McDermott, «The Proliferation of Reference Books, 1450-1850», en McDermott y Burke (eds.), *The Book Worlds of East Asia and Europe, 1450-1850: Connections and Comparisons*, Hong Kong, 2015, pp. 283-320.

[165] Citado en Mark S. Phillips, *Society and Sentiment: Genres of Historical Writing in Britain, 1740-1820*, Princeton, 2000, p. 294.

[166] Citado por Nick Jardine en Marina Frasca-Spada y Nick Jardine (eds.), *Books and the Sciences in History*, Cambridge, 2000, p. 402.

[167] De la revista *Modern Business* en 1908, citado en el *Oxford English Dictionary*.

[168] John Higham, «The Matrix of Specialization», en Alexandra Oleson y John Voss, *The Organization of Knowledge in Modern America, 1860-1920*, Baltimore, 1979, pp. 3-18, aquí p. 9.

[169] Comte también hablaba de «l'esprit de spécialité, l'âge de spécialité, le régime de spécialité», *Cours*..., cit., vol. 1, p. 31; vol. 6, pp. 15, 293, 304, 341.

[170] Fritz Ringer, *Fields of Knowledge: French Academic Culture in Comparative Perspective, 1890-1920*, Cambridge, 1992, p. 303.

[171] Émile Durkheim, *La division du travail social*, 1893 [*La división del trabajo social*, Tres Cantos, Akal, 1987]; cfr. Marcel Fournier, Émile Durkheim, 2007, traducción al inglés, Cambridge, 2013, pp. 427-429, 432.

[172]* Traducción de W. Roces, *La ideología alemana*, Barcelona, Grijalbo, 1970 (*N. del T.*).

[173] Citado en Ruth Kinna, «William Morris: Art, Work and Leisure», *JHI* 61 (2000), pp. 493-512, aquí p. 499, 503-504.

[174] Max Weber, «Science as a Vocation», en Hans H. Gerth y C. Wright Mills (eds.), *From Max Weber*, Nueva York, 1946, pp. 129-156.

[175] George Rosen, *The Specialization of Medicine with Particular Reference to Ophthalmology*, Nueva York, 1944.

[176] George E. Davie, *The Democratic Intellect: Scotland and her Universities in the Nineteenth Century*, 1961, 3.ª ed., Edimburgo, 2013.

[177] Wellmon, *Organizing Enlightenment*..., cit., pp. 4-5, 10-11, 40, 122 y pássim.

[178] James Hart, *German Universities*, 1874, p. 264.

[179] Basil Gildersleeve, citado en James Axtell, *Wisdom's Workshop: The Rise of the Modern University*, Princeton, 2016, p. 248.

[180] Durkheim citado en Fournier, Émile Durkheim, cit., p. 67.

[181] Sheldon Pollock, «introducción», en *World Philology*, ed. Pollock *et al.*, Cambridge, 2015, pp. 1-24.

[182] Michael G. Brock y M. C. Curthoys (eds.), *History of the University of Oxford*, Oxford, 2000, vol. 7, 2.ª parte, pp. 361-384, 397-428.

[183] Davie, *The Democratic Intellect*..., cit., pp. 6-7, 65-66, 79; ídem, *The Crisis of the Democratic Intellect: The Problem of Generalism and Specialization in Twentieth-Century Scotland*, Nueva York, 1987.

[184] Tony Becher y Paul R. Trowler, *Academic Tribes and Territories: Intellectual Inquiry and the Cultures of Disciplines*, 1989, 2.ª ed., Buckingham, 2001 [*Tribus y territorios académicos: la indagación intelectual y las culturas de las disciplinas*, Barcelona, Gedisa, 2010], es una investigación sobre las últimas décadas del siglo XX. Al libro de Robert Ardrey, *The Territorial Imperative: A Personal Enquiry into the Animal Origins of Property and Nations*, Londres, 1972, le siguieron muchas ampliaciones de la idea, desde la zoología hasta la sociología. Para el punto de vista de un geógrafo, véase Robert David Sack, *Human Territoriality: Its Theory and History*, Cambridge, 1986.

[185] Citado en Mary O. Furner y Barry Supple (eds.), *The State and Economic Knowledge*, Cambridge, 1990, p. 303.

[186] Alfred N. Whitehead, *Science and the Modern World*, Cambridge, 1926.

[187] Charles E. McClelland, *State, Society and University in Germany, 1700-1914*, Cambridge, 1980, pp. 281, 285.

[188] Marie B. Hall, *All Scientists Now: The Royal Society in the Nineteenth Century*, Cambridge, 1984, pp. 216-217.

[189] Agradezco a Michael Hunter su ayuda sobre este asunto.

[190] Eckhardt Fuchs, «The Politics of the Republic of Learning: International Scientific Congresses in Europe, the Pacific Rim and Latin America», en Fuchs y Benedikt Stuchtey (eds.), *Across Cultural Borders*, Lanham, 2002, pp. 205-244; Wolf Feuerhahn (ed.), *La fabrique internationale de la science: les congrès internationales de 1865 à 1945*, París, 2010.

[191] Denis Pernot, «Brunetière», en Dominique Kalifa *et al.* (eds.), *La civilisation du journal: histoire culturelle et littéraire de la presse française au XIXe siècle*, París, 2011, pp. 1, 261-265.

[192] Lorraine Daston, «The Academies and the Unity of Knowledge», *Differences* 10 (1998), pp. 67-86, aquí p. 73.

[193] C. P. Snow, *The Two Cultures*, 1959, ed. Stefan Collini, Cambridge, 2001, pp. 2, 14-15 [*Las dos culturas y un segundo enfoque*, Madrid, Alianza, 1977].

[194] Helmut Kreuzer (ed.), *Die zwei Kulturen*, Múnich, 1987; W. W. Mijnhardt y B. Theunissen (eds.), *De Twee Culturen*, Ámsterdam, 1988; Giorgio Olcese (ed.), *Cultura scientifica e cultura umanistica: contrasto o integrazione?*, Génova, 2004; Emma Eldelin, *«De två kulturerna» flyttar hemifrån: C. P. Snows begrepp i svensk idédebatt, 1959-2005*, Estocolmo, 2006; Jost Halfmann y Johannes Rohbeck (eds.), *Zwei Kulturen Der Wissenschaft, Revisited*, Gotinga, 2007.

[195] Benedict Anderson, *Imagined Communities: Reflections on the Origin and Spread of Nationalism*, 1983, ed. revisada, Londres, 1991.

[196] Frank Horner, *The French Reconnaissance: Baudin in Australia, 1801-1803*, Melbourne, 1987, p. 72.

[197] Peter E. Carels y Dan Flory, «J. H. Zedler's Universal Lexicon», en Frank A. Kafker (ed.), *Notable Encyclopaedias of the Seventeenth and Eighteenth Centuries*, Oxford, 1981, pp. 165-195; Frank A. Kafker, *The Encyclopaedists as Individuals*, Oxford, 2006.

[198] Herman Kogan, *The Great EB: The Story of the Encyclopaedia Britannica*, Chicago, 1958, p. 168; Gabriele Turi, *Il mecenate, il filosofo e il gesuita: l' Enciclopedia Italiana, specchio della nazione*, Bolonia, 2002, pp. 50, 57.

[199] Steven Shapin, *The Scientific Life: A Moral History of a Late Modern Vocation*, Chicago, 2008, pp. 169-178; Jeffrey A. Johnson, *The Kaiser's Chemists: Science and Modernization in Imperial Germany*, Chapel Hill, 1990, p. 34; Daniel P. Todes, *Pavlov's Physiological Factory*, Baltimore, 2002, p. 88.

[200] Laurent Mucchielli, *La découverte du social: naissance de la sociologie en France, 1870-1914*, París, 1998, p. 213; Fournier, Émile Durkheim, cit., p. 66.

[201] John Ruscio, citado en Becher y Trowler, *Academic Tribes*..., cit., p. 66.

[202] Rudolf Stichweh, «Differenzierung der Wissenschaft», en *Wissenschaft, Universität, Professionen*, Fráncfort, 1994.

[203] Ian McNeely y Lisa Wolverton, *Reinventing Knowledge from Alexandria to the Internet*, Nueva York, 2008, pp. xix, 163. Cfr. Immanuel Wallerstein *et al.*, *Open the Social Sciences*, Stanford, 1996.

[204] George Weisz, *The Emergence of Modern Universities in France, 1863-1914*, Princeton, 1983, pp. 225-269.

[205] Bernhard vom Brocke, «Friedrich Althoff: A Great Figure in Higher Education Policy in Germany», *Minerva* 29 (1991), pp. 269-293, aquí p. 272.

[206] Axtell, *Wisdom's Workshop*..., cit., p. 263.

[207] Fournier, *Émile Durkheim*, cit., pp. 91, 411.

[208] Wallerstein, *Open the Social Sciences*, p. 34.

[209] Pierre Bourdieu, *Distinction*, 1979, traducción al inglés, Londres, 1984 [*La distinción: criterios y bases sociales del gusto*, Barcelona, Taurus, 2012]; ídem, *Homo Academicus*, 1984, traducción al inglés, Cambridge 1988 [*Homo academicus*, Madrid, Siglo XXI, 2008].

[210] P. Boardman, *The Worlds of Patrick Geddes: Biologist, Town Planner, Re-Educator, Peace-Warrior*, Londres, 1978, p. 1; Israel Zangwill, «Introduction» a Amelia Defries, *The Interpreter: Geddes, the Man and his Gospel*, Londres, 1927, p. 10.

[211] El conocido era el planificador Patrick Abercrombie, Paddy Kitchen, *A Most Unsettling Person: An Introduction to the Ideas and Life of Patrick Geddes*, Londres, 1975, p. 237.

[212] Lewis Mumford, *Sketches from Life: The Autobiography of Lewis Mumford*, Nueva York, 1982, p. 153.

[213] Citado en Davie, *The Democratic Intellect*..., p. ix.

[214] Helen Meller, *Patrick Geddes: Social Evolutionist and City Planner*, Londres, 1990; ídem, «Geddes, Patrick», *ODNB* 21, pp. 701-706.

[215] Françoise Levie, *L'homme qui veut classer le monde*, Bruselas, 2006; Alex Wright, *Cataloging the World: Paul Otlet and the Birth of the Information* Age, Oxford, 2014.

[216] Marie Neurath y Robert S. Cohen (eds.), *Otto Neurath: Empiricism and Sociology*, Dordrecht, 1973, pp. 14, 46.

[217] Otto citado en Neurath y Cohen, *Otto Neurath*..., cit., p. 4. Su estimación fue de 13.000 libros. Su esposa Marie aparece citada en ibíd., p. 59.

[218] Jordi Cat, Nancy Cartwright y Hasok Chang, «Otto Neurath: Politics and the Unity of Science», en Peter Galison y David J. Stump (eds.), *The Disunity of Science*, Stanford, 1996, pp. 347-369. Resulta paradójico que hagan falta tres autores para analizar la visión de la unidad del saber de un solo hombre, pero el artículo ilustra la cooperación internacional tan querida por su protagonista.

[219] Nader Vossoughian, «The Language of the World Museum: Otto Neurath, Paul Otlet, Le Corbusier», *Associations Transnationales* (2003), pp. 82-93.

[220] Otto Neurath, «Unified Science as Encyclopaedic Integration», en Otto Neurath, Rudolf Carnap y Charles Morris (eds.), *International Encyclopaedia of Unified Science*, vol. 1, Chicago, 1955, pp. 1-27.

[221] Guy V. Beckwith, «The Generalist and the Disciplines: The Case of Lewis Mumford», *Issues in Integrative Studies* 14 (1996), pp. 7-28. Mumford fue volviéndose cada vez más crítico hacia Geddes, como queda claro en su artículo «The Disciple's Rebellion», *Encounter*, septiembre de 1966, pp. 11-20.

[222] Citado en Donald L. Miller, *Lewis Mumford: A Life*, Nueva York, 1989, p. 163.

[223] Ibíd., 427, citando los papeles de Mumford; Lewis Mumford, *The Myth of the Machine*, 1966, pp. 16-17 [*El mito de la máquina: técnica y evolución humana*, Logroño, Pepitas de calabaza, 2018].

[224] Ibíd., p. 16.

[225] Allen Davis, «Lewis Mumford: Man of Letters and Urban Historian», *Journal of Urban History* 19 (1993), pp. 123-131, aquí p. 123. Cfr. Thomas P. Hughes y Agatha Hughes (eds.), *Lewis Mumford: Public Intellectual*, Nueva York, 1990.

[226] Norman y Jean Mackenzie, *The Time Traveller: The Life of H. G. Wells*, Londres, 1973, pp. 41, 402-403.

[227] Nicholas Murray, *Aldous Huxley: A Biography*, Londres, 2003, p. 171.

[228] Ibíd., pp. 127, 161.

[229] Stefan Collini, *Absent Minds: Intellectuals in Britain*, Oxford, 2008, p. 458.

[230] Entrevista con Borges, citada en Jaime Alazraki, *Borges and the Kabbalah*, Cambridge, 1988, p. 5.

[231] Gracias a mi amigo Steven Boldy por sus comentarios sobre el borrador de esta sección. Cfr. su libro *Companion to Jorge Luis Borges*, Woodbridge, 2009.

[232] Borges, «An Autobiographical Essay», en *The Aleph and Other Stories*, Londres, 1971, pp. 203-260, aquí p. 245.

[233] Iván Almeida, «Borges and Peirce, on Abduction and Maps», *Semiotica* 140 (2002), pp. 113-131, 22, y, más en general, Alfonso de Toro (ed.), *Jorge Luis Borges: Ciencia y Filosofía*, Hildesheim, 2007, y Guillermo Martínez, *Borges and Mathematics*, West Lafayette, 2012 [*Borges y la matemática*, Barcelona, Destino, 2007].

[234] Mark Krupnick, «George Steiner's Literary Journalism», *New England Review* 15 (1993), pp. 157-167, aquí p. 157.

[235] Fue la novelista y crítica Antonia Byatt quien definió a Steiner como un «hombre renacentista». Sobre Steiner como «monstruo» de la erudición, véase Guido Almansi, «The Triumph of the Hedgehog», en Nathan A. Scott Jr. y Ronald A. Sharp (eds.), *Reading George Steiner*, Baltimore, 1994, pp. 58-73, aquí p. 60.

[236] Robert Boyers, «Steiner as Cultural Critic», en Scott y Sharp, *Reading George Steiner*, cit., pp. 14-42.

[237] George Steiner, *Errata: An Examined Life*, New Haven, 1997, p. 278 [*Errata: el examen de una vida*, Madrid, Siruela, 2009].

[238] Citado en Daniel Schreiber, *Susan Sontag: A Biography*, 2007, traducción al inglés, Evanston, 2014, pp. 196, 153.

[239] Ibíd., p. 15.

[240] Susan Sontag, *Against Interpretation*, Nueva York, 1966, pp. 11, 88, 93 ss., 299 [*Contra la interpretación*, Barcelona, Debolsillo, 2007].

[241] En cualquier caso, Sontag a menudo enfocaba la fotografía a través de la literatura. Su ensayo «America, Seen Through Photographs, Darkly», empieza con Walt Whitman y posteriormente hace referencia a Stéphane Mallarmé, Paul Valéry, Hart Crane, Herman Melville, Marcel Proust, Thomas Mann, J. G. Ballard, Thomas Hardy, William Carlos Williams y D. H. Lawrence.

[242] Schreiber, *Susan Sontag*, cit., pp. 111-112.

[243] * Prestigiosa revista literaria francesa publicada entre 1960 y 1982 (*N. del T.*)

[244] Donald T. Campbell, «Ethnocentrism of Disciplines and the Fish-Scale Model of Omniscience», en Muzafa Sherif y Carolyn W. Sherif (eds.), *Interdisciplinary Relationships in the Social Sciences*, Boston, 1969, pp. 328-348.

[245] Max Weber a Robert Liefmann, 1920, citado en Guenther Roth y Wolfgang Schluchter, *Max Weber's Vision of History*, Berkeley, 1984, p. 120.

[246] Peter Ghosh, *Max Weber and the Protestant Ethic: Twin Histories*, Oxford, 2014, p. 35.

[247] Cynthia Kerman, *Creative Tension: The Life and Thought of Kenneth Boulding*, Ann Arbor, 1974, citas en pp. 6, 8, 43; Deborah Hammond, *The Science of Synthesis*, Boulder, 2003, pp. 197-241.

[248] Leo Rosten, «Harold Lasswell: A Memoir», en Rogow, *Politics*..., cit., pp. 1-13.

[249] Citado en Steven A. Peterson, «Lasswell, Harold Dwight», en Glenn H. Utter y Charles Lockhart (eds.), *American Political Scientists: A Dictionary*, 2.ª ed., Westport, 2002, pp. 228-230.

[250] De la ingente literatura secundaria sobre Foucault, véase Didier Eribon, *Michel Foucault*, 1989, traducción al inglés, Cambridge, 1991 [*Michel Foucault*, Barcelona, Anagrama, 2004]; Alan Megill, «The Reception of Foucault by Historians», *Journal of the History of Ideas* 48 (1987), pp. 117-141;

Moya Lloyd y Andrew Tucker (eds.), *The Impact of Michel Foucault on the Social Sciences and Humanities*, Basingstoke, 1997; Jeremy W. Crampton y Stuart Elden (eds.), *Space, Knowledge and Power: Foucault and Geography*, Basingstoke, 2007; Ben Golder y Peter Fitzpatrick (eds.), *Foucault and Law*, Farnham, 2010.

[251] Egon S. Pearson, *Karl Pearson: An Appreciation of Some Aspects of his Life and Work*, Cambridge, 1938; Churchill Eisenhart, «Pearson, Karl», *DSB* 10, pp. 447-473; Joanne Woiak, «Pearson, Karl», *ODNB* 43, pp. 331-335.

[252] Nathan Reingold, «Weaver, Warren», *ANB* 22, pp. 838-841; Robert E. Kohler, *Partners in Science: Foundations and Natural Scientists, 1900-1945*, Chicago, 1991, pp. 265-302.

[253] Giuseppe Armocida y Gaetana S. Rigo, «Mantegazza, Paolo», *DBI* 69, pp. 172-175.

[254] Fabio Dei, «Pitré, Giuseppe», *DBI* 84, pp. 293-297.

[255] Giuseppe Armocida, «Lombroso, Cesare», *DBI* 65, pp. 548-553; Mary Gibson, *Born to Crime*, Westport, 2002.

[256] Fiorenzo Monati, «Pareto, Vilfredo», *DBI* 81, pp. 341-347. G. Eisermann, *Vilfredo Pareto*, Tubinga, 1987; Bernard Valade, *Pareto: la naissance d'une autre sociologie*, París, 1990.

[257] Paul Lazarsfeld, «Notes on the History of Quantification in Sociology», *Isis* 52 (1961), pp. 277-333; Kevin Donnelly, *Adolphe Quételet, Social Physics and the Average Men of Science*, Pittsburgh, 2015.

[258] El prestigio de Tarde, eclipsado durante mucho tiempo por el de Durkheim, actualmente está resurgiendo. Véase Elihu Katz, «Rediscovering Gabriel Tarde», *Political Communication* 23 (2006), pp. 263-270.

[259] Un comentario que se hizo cuando Simmel era uno de los candidatos para una cátedra de filosofía en Heidelberg. No se la concedieron. David Frisby, *Georg Simmel*, 1984, ed. revisada, Londres, 2002, p. 31.

[260] Clifford H. Scott, *Lester Frank Ward*, Boston, 1976; Laurel N. Tanner, «Ward, Lester Frank», *ANB* 22, pp. 641-643.

[261] Alfred Glucksmann, «Norbert Elias on his Eightieth Birthday», prefacio de Peter Gleichmann, Johan Goudsblom y Hermann Korte (eds.), *Human Figurations: Essays for/Aufsätze für Norbert Elias*, Ámsterdam, 1977. Gracias a Stephen Mennell por esta referencia.

[262] Norbert Elias, «Scientific Establishments», 1982, repr. en sus *Collected Works*, vol. 14, Dublín, 2009, pp. 107-160. Cfr. Stephen Mennell, *Norbert Elias*, Oxford, 1989; Dennis Smith, *Norbert Elias and Modern Social Theory*, Cambridge, 2001; Florence Delmotte, *Norbert Elias, la civilisation et l'Etat: enjeux épistémologiques et politiques d'une sociologie historique*, Bruselas, 2007; Marc Joly, *Devenir Norbert Elias*, París, 2012.

[263] Smith, «Wilhelm Wundt: Völkerpsychologie and Experimental Pyschology», en *Politics*..., cit., pp. 120-128.

[264] James aparece citado en Horst Gundlach, «William James and the Heidelberg Fiasco», *Journal of Psychology and Cognition* (2017), p. 58. Cfr. Gerald E. Myers, *William James*, New Haven, 1986.

[265] Robert A. Nye, *The Origins of Crowd Psychology: Gustave Le Bon and the Crisis of Mass Democracy in the Third Republic*, Beverly Hills, 1975; Benoît Marpeau, *Gustave Le Bon: parcours d'un intellectuel, 1841-1931*, París, 2000.

[266] Peter Amacher, «Freud, Sigmund», *DSB* 5, pp. 171-183, aquí p. 173; Oliver Sachs, «The Other Road: Freud as Neurologist», *The River*..., cit., pp. 79-100, aquí p. 79.

[267] Frank J. Sulloway, *Freud, Biologist of the Mind*, 1979, 2.ª ed., Cambridge, 1992; Joel Whitebook, *Freud: An Intellectual Biography*, Cambridge, 2017.

[268] Marcel Fournier, *Marcel Mauss*, 1994, traducción al inglés, Princeton, 2006, p. 92.

[269] Douglas Cole, *Franz Boas: The Early Years, 1858-1906*, Seattle, 1999; Ned Blackhawk e Isaiah L. Wilner (eds.), *Indigenous Visions: Rediscovering the World of Franz Boas*, New Haven, 2018.

[270] Herbert J. Fleure, «Haddon, Alfred», *ODNB* 24, pp. 411-412.

[271] Michael Bevan y Jeremy MacClancy, «Rivers, William Halse Rivers», *ODNB* 47, pp. 48-49.

[272] Robert Ackerman, *J. G. Frazer: His Life and Work*, Cambridge, 1987; ídem, «Frazer, Sir James George», *ODNB* 20, pp. 892-893.

[273] George Gordon, *Andrew Lang*, Oxford, 1928, p. 11.

[274] George Gordon, «Lang, Andrew», *DNB 1912-1921*, pp. 319-323; A. De Cocq, *Andrew Lang*, Tilburg, 1968; William Donaldson, «Lang, Andrew», *ODNB* 32, pp. 453-456.

[275] Bernhard Maier, *William Robertson Smith*, Tubinga, 2009, pp. 5, 243.

[276] Thomas O. Beidelman, *W. Robertson Smith and the Sociological Study of Religion*, Chicago, 1974; Henry R. Sefton, «Smith, William Robertson», *ODNB* 51, pp. 385-386.

[277] Norbert Wiener, *Ex-Prodigy*, 1953, nueva ed., Cambridge, 1964, y *I Am a Mathematician*, 1956, nueva ed., Cambridge, 1964; Leone Montagnini, *Le armonie del disordine: Norbert Wiener matematico-filosofo del '900*, Venecia, 2005.

[278] Leon Harmon, citado en Pamela McCorduck, *Machines Who Think: A Personal Enquiry into the History and Prospects of Artificial Intelligence*, Natick, 2004, p. 67.

[279] William Aspray, *John von Neumann and the Origins of Modern Computing*, Cambridge, 1990, p. 1 [*John von Neumann y los orígenes de la computación moderna*, Barcelona, Gedisa, 1993].

[280] Norman Macrae, *John von Neumann: The Scientific Genius who Pioneered the Modern Computer, Game Theory, Nuclear Deterrence and Much More*, Nueva York, 1992; Giorgio Israel y Ana Millán Gasca, *The World as a Mathematical Game: John von Neumann and 20th-Century Science*, Basilea, 2000 [*El mundo como un juego matemático: John von Neumann, un científico del siglo XX*, Tres Cantos, Nivola, 2001].

[281] Jimmy Soni y Rob Goodman, *A Mind at Play: How Claude Shannon Invented the Information Age*, Nueva York, 2017.

[282]* Fue el centro para la desencriptación de lo que hoy es el Cuartel General de Comunicaciones (GCHQ) del Gobierno británico (*N. del T.*).

[283] Andrew Hodges, *Alan Turing: The Enigma*, Londres, 1983; Leavitt, *The Man Who Knew*..., cit.; George Dyson, *Turing's Cathedral: The Origins of the Digital Universe*, Londres, 2012 [*La catedral de Turing: los orígenes del universo digital*, Barcelona, Debate, 2015].

[284] Aparentemente este hombre extraordinario no ha sido objeto de una biografía completa. Para una breve crónica, véase John Parascandola, «Henderson, Lawrence Joseph», *DSB* 6, pp. 260-262.

[285] Mark Davidson, *Uncommon Sense: The Life and Thought of Ludwig Von Bertalanffy*, Los Ángeles, 1983; cfr. Hammond, *The Science of Synthesis*, cit.

[286] Citado en Hammond, *The Science of Synthesis*, cit., p. 157.

[287] Citado en Davidson, *Uncommon Sense*..., cit., p. 18.

[288] Beverley Kent, *Charles S. Peirce, Logic and the Classification of the Sciences*, Montreal, 1987; Paul J. Croce, «Peirce, Charles Sanders», *ANB* 17, pp. 252-254; Christopher Hookway, «Peirce, Charles Sanders», en Edward Craig (ed.), *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, 7, pp. 269-284.

[289] Daniel Armstrong y C. H. van Schooneveld (eds.), *Roman Jakobson: Echoes of his Scholarship*, Lisse, 1977, pp. v, 1.

[290] Roman Jakobson, «Prefacio» a *Selected Writings*, vol. 4, La Haya, 1966.

[291] Roman Jakobson y Petr Bogatyrev, «Folklore as a Special Form of Creation», 1929, repr. en *Selected Writings*, cit., vol. 4, pp. 1-15.

[292] Elmar Holenstein, «Jakobson's Philosophical Background», en Krystina Pomorska *et al.* (eds.), *Language, Poetry and Politics*, Ámsterdam, 1987, pp. 15-31.

[293] José Marcos-Ortega, «Roman Jakobson precursor de la neuropsicología cognitiva», en Mónica Mansour y Julieta Haidar (eds.), *La imaginación y la inteligencia en el lenguaje: Homenaje a Roman Jakobson*, Ciudad de México, 1996, pp. 161-176.

[294] Roman Jakobson, «Two Aspects of Language and Two Aspects of Aphasic Disturbances», 1956, repr. en Jakobson, *Selected Writings*, cit., vol. 2, pp. 239-259.

[295] Richard Bradford, *Roman Jakobson: Life, Language, Art*, Londres, 1994, pp. 129-142.

[296] Edmund Leach, «Roman Jakobson and Social Anthropology», en el libro colectivo *A Tribute to Roman Jakobson*, Berlín, 1983, pp. 10-16; Holenstein, «Philosophical Background», p. 17.

[297] Roland Barthes, *Système de la Mode*, París, 1967 [*El sistema de la moda y otros escritos*, Barcelona, Paidós, 2003]; ídem, *L'empire des signes*, París, 1970 [*El imperio de los signos*, Barcelona, Seix Barral, 2007]. Sobre él, Louis-Jean Calvet, *Roland Barthes: A Biography*, 1990, traducción al inglés, Bloomington, 1994 [*Roland Barthes: una biografía*, Barcelona, Gedisa, 2001].

[298] Citado en Montalto (ed.), *Umberto Eco*..., cit., p. 215. De hecho, Eco no aprobaba la adquisición de conocimientos porque sí, aunque sin duda le encantaría la alusión que hace el título de esta antología a la película *El hombre que sabía demasiado*, de Alfred Hitchcock.

[299] Peter Bondanella, *Umberto Eco and the Open Text*, Cambridge, 1997; Michael Caesar, *Umberto Eco: Philosophy, Semiotics and the Work of Fiction*, Cambridge, 1999.

[300] Pyman, *Pavel Florensky*..., cit. Me gustaría darle las gracias a Robin Milner-Gulland por hablarme, hace años, de la obra de Florensky.

[301] William T. Scott y Martin X. Moleski, *Michael Polanyi: Scientist and Philosopher*, Oxford, 2005; Mary Jo Nye, *Michael Polanyi and his Generation*, Chicago, 2011.

[302] Goldsmith, *Joseph Needham*..., cit.

[303] Wang Ling, colaborador de Needham, citado en Goldsmith, *Joseph Needham*..., cit., p. 136. Cfr. Simon Winchester, *Bomb, Book and Compass: Joseph Needham and the Great Secrets of China*, Londres, 2008.

[304] Entrevistas de Goldsmith con Needham, citado en *Joseph Needham*..., cit., pp. 55, 45. Sobre la «pregunta de Needham», Nathan Sivin, «Why the Scientific Revolution Did Not Take Place in China – or Didn't It?», *Chinese Science* 5 (1982), pp. 45-66.

[305] David Lipset, *Gregory Bateson: Legacy of a Scientist*, Boston, 1980, p. 115. Cfr. Peter Harries-Jones, *A Recursive Vision: Ecological Understanding and Gregory Bateson*, Toronto, 1995.

[306] Robert W. Rieber (ed.), *The Individual, Communication and Society: Essays in Memory of Gregory Bateson*, Cambridge, 1989, p. 2.

[307] Lipset, *Gregory Bateson*..., cit., pp. 184-238.

[308] Ibíd., p. 180. Sobre los congresos de la Fundación Macy, véase el cap. 8.

[309] Harries-Jones, *A Recursive Vision*..., cit., p. 9.

[310] Carta a Sigmund Koch, citada en Hunter Crowther-Heyck, *Herbert A. Simon: The Bounds of Reason in Modern America*, Baltimore, 2006, p. 312.

[311] Ha-Joon Chang, *23 Things*..., cit., p. 173.

[312] Herbert Simon, *Models of My Life*, Nueva York, 1991, p. 189.

[313] Michel de Certeau, *La prise de parole: pour une nouvelle culture*, París, 1968; ídem, con Jacques Revel y Dominique Julia, *Une politique de la langue: la Révolution Française et les patois*, París, 1975.

[314] Richard Creath, «The Unity of Science: Carnap, Neurath and Beyond», en Galison y Stump, *The Disunity of Science*, cit., pp. 158-169, aquí p. 161.

[315] Fournier, *Émile Durkheim*, cit., pp. 188, 206, 208.

[316] Cynthia Kernan, *Creative Tension: The Life and Thought of Kenneth Boulding*, Ann Arbor, 1974, p. 22.

[317] Berlin citado en Nye, *Michael Polanyi*..., cit., p. 304.

[318] Hodges, *Alan Turing*..., cit., p. 411.

[319] Miller, *Lewis Mumford*..., cit., p. 532.

[320] Reproducido por Carlo Ginzburg en Maria Lúcia G. Pallares-Burke, *The New History: Confessions and Comparisons*, Cambridge, 2002, p. 209.

[321] www.critical-theory.com/noam-chomsky-calls-jacques-lacan-a-charlatan, consultado el 3 de agosto de 2017.

[322] Citado en Michael Moran, *The Metaphyiscal Imagination*, Peterborough, 2018, pp. 660-661.

[323] Blake Morrison, «Too Clever by Half: George Steiner», *Independent*, 15 de octubre de 1994; Jeet Heer, «George Steiner's Phony Learning», *sans everything* (página web), 16 de mayo de 2009; https://www.wsws.org/en/articles/2010/11/zize-n12.html, consultado el 3 agosto de 2017.

[324] Stuart Elden (ed.), *Sloterdijk Now*, Cambridge, 2012, p. 3.

[325] Ibíd; Jamil Khader y Molly Anne Rothenberg (eds.), *Žižek Now*, Cambridge, 2013.

[326] Rebecca Mead, «The Marx Brother: How a Philosopher from Slovenia Became an International Star», *New Yorker*, 5 de mayo de 2005.

[327] George S. Gordon, «Lang, Andrew», *DNB* 1912-1921, pp. 319-323, aquí p. 322; ídem, *Andrew Lang*, cit., p. 10. Robert R. Marett, que trabajó también en ese campo, calificó a Lang de «gran antropólogo», *The Raw Material of Religion*, Oxford, 1929, p. 3.

[328] Max Weber, *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*, 1904, traducción al inglés, Londres, 1930, p. 32 [*La ética protestante y el espiritu del capitalismo*, Tres Cantos, Istmo, 1998].

CAPÍTULO 6

UN RETRATO DE GRUPO

¿Es el polímata un individuo de un tipo peculiar? ¿Qué le alienta o le impulsa a seguir ese camino? Ha llegado el momento de identificar algunas características generales de la especie, de resumir el análisis de los capítulos anteriores y de intentar hacer una síntesis. Dicha síntesis tendrá que ser necesariamente tentativa, dado que la polimatía, a diferencia de la creatividad, no parece haber sido objeto de una investigación sistemática por parte de los psicólogos cognitivos. En cualquier caso, con demasiada frecuencia carecemos de información de los primeros años de los polímatas.

A pesar de todo, las recurrentes referencias a una serie de cualidades en sus autobiografías y en los recuerdos de sus amigos y familiares resultan sugerentes, por no decir más. Muchas de esas cualidades son comunes en alguna medida con otros eruditos, pero algunas son particularmente importantes en el caso de los polímatas, a los que podríamos describir como eruditos que poseen esos rasgos en un grado superlativo. En las páginas siguientes examinaremos muchas de esas cualidades, y ofreceremos un retrato de grupo al estilo puntillista, una imagen colectiva creada yuxtaponiendo pequeños fragmentos de información. Algunas de esas cualidades, como la curiosidad, una buena memoria o una creatividad excepcional, podrían ser genéticas, y uno de los genes responsables se denomina «el factor neurotrófico derivado del cerebro» (BNDF).

Los intereses, las capacidades y los logros de los polímatas también están condicionados por su educación y por el entorno y la época en que viven, que examinaremos en el siguiente capítulo sobre los «Hábitats». Casi huelga decir que resulta difícil trazar la línea divisoria entre lo psicológico y lo social, ya que no se trata de una línea sino de una zona fronteriza con sus propios rasgos. En cualquier caso, mi argumento central es que los

polímatas no triunfan únicamente en virtud de sus dotes individuales. También precisan un nicho adecuado.

Curiosidad

Puede que exista un gen de la curiosidad —en el caso de un ave, el carbonero común (*Parus major*), un equipo de investigadores del Instituto Max Planck efectivamente ha descubierto lo que denominaron un «gen de la curiosidad», el Drd4[1]. En el caso de los seres humanos, todavía no es posible responder a la pregunta. Aparte de eso, una sobredosis de curiosidad, conocida desde tiempos antiguos como la *libido sciendi*, y descrita por Francis Bacon como «curiosidad voraz», es sin duda el rasgo más general, y también el más evidente, de la especie.

Los estudios modernos sobre Leonardo da Vinci, basados en sus voluminosos cuadernos de notas, a menudo aluden a su curiosidad, calificándola de «omnívora», «apasionada», «obsesiva», e incluso «implacable». Los polímatas a menudo se han descrito a sí mismos en esos términos. Por ejemplo, en el siglo XVII, sor Juana de la Cruz le explicaba al obispo de Puebla su necesidad de adquirir conocimientos. Peiresc señalaba «el exceso de mi curiosidad»[2]. Pierre Bayle se describía a sí mismo como un hombre «hambriento de saberlo todo» (*affamé de savoir tout*). Pierre-Daniel Huet recordaba su «infinito deseo de aprender» (*infinitum discendi desiderium*), y rememoraba la época en que «pensaba que no había aprendido nada cuando veía que había algo que me quedaba por aprender)[3]. En su puritana juventud, Isaac Newton pedía perdón a Dios por «proponerme de corazón» aprender más que Él[4]. Benjamin Franklin describió su «sed de saber» cuando era niño[5]. Alexander von Humboldt confesaba su «impulso irresistible hacia el saber de distintos tipos».

A pesar del auge de la especialización intelectual durante los siglos XIX y XX, a algunos individuos aún les movía una curiosidad de amplio espectro. Alexis de Tocqueville decía de sí mismo que cuando era joven estaba «entregado a una curiosidad insaciable» (*livré à une curiosité insatiable*)[6]. A la edad de veintiún años, Hippolyte Taine le contaba en una carta a un

amigo que él no estudiaba por razones prácticas, sino movido por «la necesidad de saber» (*besoin de savoir*)[7]. Sigmund Freud estudió medicina en la Universidad de Viena, «animado», confesaba, «por una especie de codicia de saber»[8]. Bertrand Russell mencionaba «la búsqueda de conocimiento» entre sus tres principales pasiones[9]. El sociólogo cubano Fernando Ortiz confesaba sus «inquietas curiosidades»[10].

Algunos amigos y conocidos de los polímatas cuentan una historia parecida. Uno de los patronos de Leibniz aludía a su «curiosidad insaciable»[11]. Un amigo del joven Samuel Johnson le describía como un muchacho «inusitadamente curioso»[12]. Lewis Mumford, que observaba cuidadosamente a su héroe, Patrick Geddes, describía su «curiosidad que lo devora todo» y que «igualaba a la de Leonardo»[13]. Klári, la segunda esposa de John von Neumann, recordaba que «el rasgo más característico de Johnny era su curiosidad ilimitada por todo y por cualquier cosa»[14]. Un conocido de Karl Polanyi comentó su «infinita curiosidad»[15]. El biógrafo de Edmund Wilson, que conoció personalmente a su biografiado, le describía como un hombre «intensamente curioso»[16]. Uno de los profesores del colegio donde estudió Michel Foucault posteriormente atestiguaba que «se podía apreciar en él una formidable curiosidad intelectual»[17]. Un colega del jesuita Michel de Certeau señalaba «el apasionado interés» que ponía «en todo»[18]. También se menciona la «curiosidad inmensa y omnívora» en un estudio sobre David Riesman, que llegó a ser un sociólogo famoso sin recibir ningún tipo de formación oficial en sociología[19].

Concentración

Otra cualidad importante de por lo menos una parte de los polímatas es la capacidad de concentración, a nivel tanto inconsciente como consciente. Giambattista Vico decía que era capaz de «leer, escribir y pensar al tiempo que conversaba con sus amigos y mientras sus hijos pequeños gritaban»[20]. Se decía que John von Neumann se despertaba por la mañana con la solución de un problema en el que había estado pensando la noche anterior.

Cuando estaba despierto, era capaz de trabajar «en estaciones y aeropuertos abarrotados, en los trenes, los aviones, los barcos, los vestíbulos de los hoteles y en los cócteles más animados». De hecho, él prefería tener un sonido de fondo ruidoso[21].

Ese tipo de resistencia a las distracciones era y es especialmente necesario en el caso de las polímatas que también son madres. La hija de Mary Somerville incluyó una nota en la autobiografía de su madre donde hablaba de su «singular poder de abstracción», lo que le permitía «estar tan completamente absorta» en su trabajo que no oía ni las conversaciones ni la música —un don tanto más valioso teniendo en cuenta que esta erudita no tenía una «habitación propia» sino que leía y escribía en el salón[22].

Igual que en el caso de los eruditos más especializados, la capacidad de concentración de un polímata a menudo se percibía como «distracción», aunque su mente estaba presente[23]* en otro lugar, distanciada de la vida cotidiana, mientras se centraba en un problema en particular. Algunos casos célebres, entre los que figuran John Selden, Isaac Barrow, Isaac Newton, Montesquieu, Immanuel Kant, Samuel Johnson, Adam Smith, Henri Poincaré y Norbert Wiener, han dado pie a numerosas anécdotas, no siempre creíbles.

Según Anthony Wood, un erudito y un chismoso de la Universidad de Oxford, cuando Selden legó sus libros a la Biblioteca Bodleiana, «al abrir algunos libros se encontraron varios pares de gafas que el señor Selden había introducido y había olvidado sacar»[24]. Según otro gran chismoso, John Aubrey, Barrow estaba «tan abstraído» en sus estudios que no se daba cuenta de que le estaban haciendo la cama (supuestamente con él dentro), «y a veces salía sin el sombrero puesto», y por lo menos una vez salió de su casa con la «capa a medio poner»[25]. A Newton se le olvidaba comer, y cuando vivía en el Trinity College de Cambridge a veces acudía a almorzar en el comedor con la sobrepelliz puesta, como si se dirigiera a la capilla[26]. Y en una ocasión Adam Smith supuestamente caminó veinticinco kilómetros sin darse cuenta de que todavía llevaba puesta la bata[27].

Según un sobrino suyo, Poincaré «pensaba cuando estaba en la mesa, en las reuniones familiares, incluso en los *salons*», mientras que un amigo

suyo decía que «estaba distraído casi permanentemente». Se cuenta la anécdota de que una vez Poincaré salió a dar un paseo y de repente se dio cuenta de que llevaba en la mano una jaula de pájaros que debía de haber agarrado sin darse cuenta[28]. En cuanto a Norbert Wiener, una conocidísima anécdota cuenta que en una ocasión no fue capaz de reconocer a su propia hija. Comparado con ejemplos como estos, la propensión de Karl Polanyi a olvidarse los guantes, la bufanda, o incluso el pasaporte, pasa a ser una excentricidad menor[29].

Memoria

La curiosidad y la concentración no bastan para hacer a un polímata. Una buena memoria es otra gran ventaja. Sin duda, Kant tenía razón al hablar de los polímatas como ejemplos de lo que él denominaba «maravillas de la memoria», aunque resultara un tanto descortés por su parte hacer hincapié en esa cualidad en particular a expensas de otras. En cualquier caso, quienes conocieron personalmente a los polímatas a menudo recuerdan esa cualidad. Por ejemplo, una sobrina de Blaise Pascal, Marguerite Périer, comentaba la extraordinaria memoria de su tío. Un amigo de Thomas Browne señalaba que «su memoria era de gran capacidad y firmeza», mientras que dos contemporáneos de Gilbert Burnet mencionaban su «prodigiosa memoria». Un amigo de Samuel Johnson recordaba que su memoria era «tan firme que nunca olvidaba ni una sola cosa que hubiera leído o escuchado»[30]. Un amigo de Condorcet afirmaba que «su memoria es tan prodigiosa que nunca ha olvidado nada»[31]. Georges Cuvier estaba «dotado de una memoria que retenía todo lo que veía y leía, y que nunca le falló a lo largo de su carrera […] largas listas de soberanos, príncipes y los datos cronológicos más áridos, una vez ordenados en su mente, nunca caían en el olvido»[32]. También Macaulay era famoso por su memoria, lo que le permitía recitar de memoria textos íntegros, entre ellos *El paraíso perdido*, *El progreso del peregrino* y *El canto del último trovador*[33]. Según un amigo suyo, Sainte-Beuve tenía «una memoria prodigiosa y se acordaba *de todo*»[34].

Más recientemente, Wiener presumía de su memoria. Un amigo de John von Neumann se maravillaba de que fuera «capaz de leer un libro o un artículo una vez y de repetirlo de memoria palabra por palabra». Otro testigo directo recordaba que la memoria de Neumann «era inconcebible, como una fotografía de todo lo que aprendió o vio en su vida» (Neumann volverá a aparecer en este capítulo porque aparentemente rellenó todas las casillas de su cuestionario imaginario)[35]. En el caso de John Needham, su esposa Dorothy y algunos de sus colaboradores comentaron su «memoria fotográfica» o su «fantástica memoria»[36]. Fernand Braudel era conocido por lo que él denominaba su memoria «de elefante», lo que le permitió escribir la mayor parte de su importante libro sobre el mundo mediterráneo a pesar de encontrarse en un campo de prisioneros de guerra, lejos de sus libros y de sus archivos.

Velocidad

La capacidad de asimilar nuevos tipos de información, preferiblemente a gran velocidad, es algo que necesitan todos los polímatas, y se dice que algunos de ellos la poseían. Un contemporáneo de Gilbert Burnet comentaba su «rápida percepción», mientras que el propio Burnet señalaba que su memoria «captaba las cosas enseguida»[37]. Un compañero de estudios de Louis Agassiz en la Universidad de Zúrich decía que «Agassiz lo sabía todo. Siempre estaba dispuesto a manifestarse y a hablar sobre cualquier asunto. Si se trataba de un asunto con el que no estaba familiarizado, lo estudiaba y enseguida lo dominaba»[38]. Análogamente, el biógrafo de Macaulay destacaba su «capacidad de asimilar de un vistazo el contenido de una página impresa». «Tardaba menos en leer un libro de lo que otros tardaban en hojearlo, y lo hojeaba tan deprisa como cualquier otro era capaz de simplemente pasar las páginas»[39]. Un amigo de Robertson Smith comentaba «la extrema rapidez de su mente, que adquiría muy deprisa conocimientos sobre casi cualquier tipo de materias».

El polímata Kenneth Boulding decía de otro polímata, Anatol Rapoport, que era «un hombre de una capacidad de aprender inusitadamente

rápida»[40]. De Walter Pitts «se sabía que en pocos días dominaba el contenido de un libro de texto de un campo nuevo para él»[41]. Joseph Needham tenía «un don especial para aprender una materia nueva» rápidamente[42]. Un antiguo compañero de clase de Linus Pauling decía de él que «simplemente parecía que lo único que tenía que hacer era sentarse a una mesa y mirar un libro para absorber el conocimiento sin leerlo»[43]. La capacidad de aprender cosas nuevas está relacionada con el deseo de hacerlo. De George Evelyn Hutchinson, cuyos intereses iban desde la zoología y la ecología hasta la historia del arte y la arqueología, se decía que le gustaba aprender algo nuevo cada año[44]. Uno de los pioneros de la inteligencia artificial, Marvin Minsky, dijo en una entrevista que le gustaba «aprender cosas nuevas», mientras que «a la mayoría de la gente no le gusta aprender algo nuevo»[45].

Imaginación

Una imaginación vivaz constituye una parte importante del equipamiento psicológico de un polímata. Charles Darwin advertía en sí mismo una tendencia a las ensoñaciones, mientras que Herbert Simon decía ser un «soñador terrible», «raras veces capaz de mantener una línea de pensamiento coherente». Cabría argumentar que justamente a través de las ensoñaciones (que a los demás les parece «distracción») y de la asociación de ideas a nivel inconsciente es como esos individuos llegan por lo menos a una parte de sus hallazgos. Una de sus cualidades más destacadas es la capacidad de lo que Darwin denominaba «relacionar hechos», en su caso los hechos relativos a las distintas especies y sus diferentes ambientes[46]. Los polímatas perciben conexiones que a los demás se les pasan por alto. Por ejemplo, los «descubrimientos decisivos» de Shen Kuo, que veíamos en el capítulo 1, «a menudo eran una consecuencia de yuxtaponer ideas que convencionalmente no encajaban entre sí»[47]. En palabras de Pierre Bourdieu, los polímatas se llevan consigo el «hábito» adquirido en una disciplina y lo aplican a los problemas de otra. En palabras de Michel de

Certeau, los polímatas tienen un don especial para la «reutilización» de las ideas en contextos nuevos.

Al igual que los poetas y otros escritores creativos que piensan con metáforas, los polímatas establecen analogías constantemente, y se dedican a lo que Aristóteles denominaba acertadamente la «percepción de la semejanza en los desemejantes». Como hemos visto, los cuadernos de notas de Leonardo da Vinci ofrecen muchos ejemplos de esa práctica, por ejemplo cuando comparaba las aves y los murciélagos a las máquinas voladoras. En una ocasión Herder definió a Newton, a Leibniz y a Buffon como poetas porque llegaban a sus descubrimientos por la vía de la analogía, mientras que los filósofos de la ciencia posteriores han señalado que las teorías o los modelos científicos tienen algo importante en común con las metáforas[48]. Numerosas contribuciones de Thomas Young al saber obedecen a su percepción de las analogías: entre las ondas de luz y sonido, por ejemplo, y entre las distintas lenguas indoeuropeas.

Puede argumentarse algo parecido en el caso de las ciencias sociales. Ya hemos señalado que Vilfredo Pareto trasladó la idea del equilibrio de la ingeniería a la teoría económica. Max Weber tomó prestada la idea de carisma de la teología y la utilizó para hablar de política. Pierre Bourdieu empleó numerosas analogías en su teoría social, y tomó prestada la idea de «campo» de la psicología social, la idea de «hábito» de la historia del arte, la de «capital» de las ciencias económicas y la de «consagración» de la teología.

Así pues, no es de extrañar que los polímatas hayan desempeñado un destacado papel en el desarrollo del método comparativo, definido como la búsqueda tanto de semejanzas como de diferencias. Una parte de las contribuciones al campo de la mitología comparada fue obra de (entre otros) Samuel Bochart, Pierre-Daniel Huet, Giambattista Vico, James Frazer y más recientemente de Georges Dumézil, que estudió los mitos en una larga tradición que va de la India, a través de Grecia y Roma, hasta el norte de Europa[49]. Numerosos polímatas, entre ellos Conrad Gessner, Leibniz, Hiob Ludolf, Wilhelm von Humboldt y Roman Jakobson, se concentraron en la lingüística comparada, y otros, en los estudios comparativos sobre el derecho (Montesquieu, por ejemplo) o sobre las

religiones (Selden y Robertson Smith). La fama de Cuvier se debe a su anatomía comparada, que subyace a sus famosas reconstrucciones de animales extintos (Balzac señaló su talento para la analogía). La teoría de la evolución de las especies de Darwin se basaba en una serie de analogías con los trabajos de Charles Lyell sobre las rocas y de Malthus sobre las poblaciones humanas. El trabajo de Alan Turing sobre inteligencia artificial responde a las analogías entre las personas y las máquinas.

Por estas razones resulta esclarecedor hablar de una imaginación científica, o más generalmente aún de una imaginación erudita, particularmente intensa en los innovadores en sus respectivos campos. Al establecer analogías, los polímatas tienen la ventaja de estar personalmente familiarizados con distintas disciplinas. Si, como se ha argumentado, la innovación consiste en la transferencia de conceptos, los polímatas están entre sus principales practicantes[50].

La idea de que los polímatas en particular están dotados de una imaginación fecunda y creativa está avalada por el hecho de que muchos de ellos, además de sus otros logros, han publicado poemas. En la Modernidad encontramos veintiún exponentes de ello, aunque no resulta tan sorprendente teniendo en cuenta que escribir poesía era un pasatiempo habitual, por lo menos entre las élites sociales[51]. Sin embargo, por lo menos catorce polímatas de los siglos XIX y XX también lo hacían: no solo Goethe, Coleridge, Matthew Arnold y Thomas Macaulay, sino por lo menos otros diez[52].

Aparte de tres novelistas que también fueron polímatas (George Eliot, Aldous Huxley y Vladimir Nabokov), más de cuarenta polímatas de los que figuran en la lista del Apéndice de este libro publicaron romances o novelas. La «ciencia-ficción», en un sentido amplio de la palabra, está representada por *Discovery of a World in the Moon* de John Wilkins, *El mundo resplandeciente* de Margaret Cavendish, el *Itinerario del éxtasis* de Athanasius Kircher y el *Viaje estático* de Lorenzo Hervás, así como por las imágenes del futuro que nos brindan las obras de Tommaso Campanella, Paolo Mantegazza, Gabriel Tarde, William Morris, Alexander Bogdanov, H. G. Wells, Aldous Huxley, y el biólogo austriaco Karl Camillo Schneider. *El*

nombre de la rosa, de Umberto Eco, llegó a ser un éxito de ventas en todo el mundo[53].

Energía

De poco le servirían a un polímata una buena memoria y una imaginación vivaz si no se esforzara en hacer uso de esas cualidades. También hace falta energía física para realizar esa tarea, una cualidad que a menudo señalan los observadores. Un antiguo colaborador de John Wilkins decía que era «infatigable»[54]. Jacques Basnage, un amigo de Pierre Bayle, decía de él que era «infatigable en el trabajo» (*infatigable au travail*) y señalaba que la víspera de su muerte, a pesar de su mal estado de salud, Bayle estuvo trabajando hasta las once de la noche[55]. Burnet comentó su propia «constitución muy afortunada», gracias a la cual era «capaz de trabajar mucho y de estudiar denodadamente»[56]. Buffon era famoso por su capacidad de levantarse al amanecer y trabajar «con una energía prodigiosa» catorce horas al día[57]. Y lo mismo ocurría con Émilie du Châtelet. El hermano de Alexander von Humboldt destacaba su «energía infatigable»[58]. El biógrafo de Louis Agassiz señala sus «asombrosas reservas de energía física»[59].

Un observador señalaba la «inmensa energía» de William Morris. Para otro observador, Morris estaba «sobrecargado de energía»[60]. Cuando Max Weber daba una conferencia, a los asistentes les impresionaba su explosiva energía, que algunos compararon con la de un volcán. Análogamente, un conocido de Herbert Simon le describía pronunciando una conferencia: «La energía intelectual le sale a borbotones, como si fuera capaz de iluminar la ciudad esta noche»[61]. Un amigo del polifacético científico político Harold Lasswell destacaba su «alto nivel de energía física»[62]. Unas personas que fueron a visitar a Henri Berr, un veterano promotor de la síntesis histórica se quedaron impresionadas por su *élan*[63]. Numerosos conocidos de Otto Neurath comentaron su «vitalidad». Mumford daba fe de la «energía intelectual» y de la «inmensa vitalidad» de Patrick Geddes[64]. Un colega de

Joseph Needham le describió como «un manantial de energía física e intelectual», mientras que otro comentaba «su titánica energía y su entusiasmo»[65]. David, el hijo de Susan Sontag, decía que su madre era «una persona con una energía verdaderamente ilimitada»[66].

La capacidad de simultanear tareas fue una cualidad de al menos un puñado de polímatas. Se decía que Buffon trabajaba «en varias direcciones al mismo tiempo»[67]. Alguien vio a William Morris traduciendo mentalmente a Homero mientras se encontraba pintando ante su caballete, y el propio Morris dijo en una ocasión que «si un tipo no es capaz de componer un poema épico mientras teje un tapiz, lo mejor es que se calle»[68]. Se decía que Joseph Needham era capaz de dar clase y de revisar unas galeradas al mismo tiempo. A Otto Neurath «le gustaba hacer tres cosas a la vez», según su esposa Marie[69]. Linus Pauling fue otro polímata que «abarcaba varios problemas al mismo tiempo»[70].

Inquietud

Un exceso de energía a menudo conduce a la inquietud, lo que puede verse o bien como un rasgo positivo que alienta la polimatía en serie o bien como un inconveniente de la curiosidad. Leibniz criticaba a Becher tachándole de «inquieto»[71]. También Alexander von Humboldt fue criticado por «inquieto» (*rastlos*, *unruhig*). Henry James describió la «actitud nerviosa e inquieta» de William Morris[72]. August Strindberg era conocido por su inquietud. Umberto Eco decía que su amigo polímata Giorgio Prodi siempre «tenía prisa»[73].

Otros polímatas se enorgullecían de su condición de nómadas. Robert Burton le hablaba a sus lectores de su «humor errante». Un antiguo alumno de Georg Simmel (Sigfried Kracauer, otro polímata) le describía como «un trotamundos». Gilbert Chinard, un catedrático de literatura expatriado que escribió biografías y estudios históricos, le envió un libro a un antiguo alumno con una dedicatoria en la que recordaba su medio siglo de «*vagabondage littéraire*». Michael Polanyi le comentó a un amigo que «he sido un vagabundo toda mi vida», pues pasó de la química a la filosofía, y

de Hungría, pasando por Alemania, hasta Inglaterra[74]. La esposa de Julian Huxley decía que «se evadía de una actividad por el procedimiento de zambullirse en otra nueva»[75].

Alguien describió a Gregory Bateson como un «nómada intelectual», que «viajaba de un lado a otro, y de un campo a otro, sin instalarse en la seguridad de un nicho estable»[76]. George Steiner se describía a sí mismo como «un trotamundos agradecido» que había experimentado las penas (y las ventajas) de lo que él denominaba el «desarraigo» (dado que carecía de un lugar del que ser desarraigado)[77]. Edward Said se veía a sí mismo como un nómada «fuera de lugar» en todas partes[78]. Bruce Chatwin, un escritor de viajes y novelista, que cumple muchos requisitos para ser considerado un polímata, teniendo en cuenta su interés por el arte, la arqueología y la antropología, también era un hombre inquieto. No es de extrañar que le atrajera la vida de los nómadas, ni que uno de sus últimos libros se titulara *Anatomía de la inquietud*.

Los polímatas en serie van pasando de una disciplina a otra, y a otra. Herbert Simon decía de sí mismo que había «ido vagando […] desde la ciencia política y la administración pública, pasando por las ciencias económicas y la psicología cognitiva, hasta la inteligencia artificial y la informática»[79]. El antropólogo Gregory Bateson y el fisiólogo Henry Murray se sintieron atraídos por los estudios de psicología a raíz de sus propios problemas psicológicos. Unos pocos polímatas no tuvieron más remedio que cambiar de disciplina. Gustav Fechner, Patrick Geddes, Aldous Huxley y Herbert Fleure padecían problemas en la vista que les obligaron a abandonar su campo original, la física en el caso de Fechner, la botánica en el de Geddes, la medicina en el de Huxley y la zoología en el de Fleure.

Unos pocos polímatas probaron con distintas ocupaciones antes de emprender sus carreras académicas. El geógrafo Friedrich Ratzel y el sociólogo Robert Park fueron reporteros profesionales, el antropólogo Adolf Bastian fue médico a bordo de un barco, mientras que Elton Mayo trabajó como periodista y como administrativo en una mina de oro africana, hasta que encontró su vocación como psicólogo industrial y se estableció en Harvard[80].

La relación que hay entre cruzar dos tipos de fronteras, las nacionales y las disciplinares, da pie a nuevas cavilaciones. En el siglo XX, por lo menos siete destacados polímatas fueron activistas del movimiento internacional por la paz: Wilhelm Ostwald, Paul Otlet, Patrick Geddes, Bertrand Russell (que creó la Fundación por la Paz), Kenneth Boulding, Linus Pauling (galardonado con el Premio Nobel de la Paz en 1962) y Noam Chomsky (que recibió el Premio de la Paz Sean McBride en 2017). Puede que no sea una coincidencia que todos esos eruditos apoyaran tanto el internacionalismo como la interdisciplinariedad. Algunos polímatas anteriores, y de forma destacada Comenio y Leibniz, también habían trabajado por la paz entre las naciones.

El trabajo

Si algún lector de estas líneas abriga la ambición de ser polímata, debe ser consciente de que para lograr el éxito son necesarias largas horas de trabajo. La energía de algunos polímatas les permite dormir menos que el resto de los mortales y dedicar al estudio el tiempo que se ahorran. El filólogo Franciscus Junius trabajaba dieciséis horas diarias, normalmente de 4 de la mañana a 8 de la tarde[81]. En su autobiografía, Pierre-Daniel Huet decía que solo se permitía dormir tres horas cada noche a fin de tener más tiempo para el estudio. Se decía que Alexander von Humboldt, al igual que Napoleón, solo necesitaba dormir cuatro horas cada noche, y John von Neumann, tres o cuatro horas[82]. Émilie du Châtelet «podía funcionar con cuatro o cinco horas de sueño cada noche», y era capaz de levantarse a las cuatro de la madrugada y trabajar catorce horas al día[83]. Una biografía de Thomas Jefferson describe su «asombrosa disposición» a trabajar muchas horas, a veces desde las cinco de la mañana hasta medianoche, y cuenta que le aconsejó a un alumno suyo que trabajara once horas al día. John Theodore Merz, que se ganaba la vida como gerente y director de empresas industriales, escribió su historia del pensamiento europeo del siglo XIX en cuatro tomos trabajando en el libro desde las cinco hasta las ocho de la mañana, antes de iniciar su jornada de trabajo normal. Lester Ward iba a

clase en el turno de tarde, después escribía un libro sobre sociología por las noches, en una época en que su ocupación diurna era trabajar para el Servicio Geológico de Estados Unidos[84].

El biógrafo de Joseph Leidy, que se preguntaba cómo su biografiado era capaz de encontrar tiempo para sus múltiples actividades, señalaba que «trabajaba todas las noches hasta las 2 de la madrugada, y la mayoría de los domingos, y solo se tomaba una tarde libre a la semana», y que en ocasiones trabajaba de 8 de la mañana a 8 de la tarde sin tan siquiera beber algo[85]. Karl Pearson achacaba su éxito a su «capacidad para trabajar mucho»[86]. John Maynard Keynes «siempre fue propenso a trabajar demasiado», según Bertrand Russell[87]. Herbert Simon se calificaba a sí mismo de «adicto al trabajo», aparentemente con orgullo, y se pasaba ante su escritorio «entre sesenta y ochenta horas a la semana, a veces más»[88]. Linus Pauling explicaba que adquirió «el hábito de trabajar» cuando era joven[89]. Klara, la esposa de John von Neumann, recordaba que «su capacidad para el trabajo era prácticamente ilimitada»[90]. Un colaborador de Joseph Needham decía que «trabajaba sin parar», incluso durante el desayuno, y que le gustaban los huevos duros porque así podía trabajar mientras se cocían[91]. Michel Foucault trabajaba mucho y se tomaba pocas vacaciones, desde sus tiempos del colegio hasta poco antes de morir. En 1974, el mismo día que terminó un libro, *Vigilar y castigar*, empezó a escribir otro, *Historia de la sexualidad*[92].

Sin esos hábitos de trabajo, resulta difícil imaginar cómo algunos polímatas pudieron ser tan prolíficos. Por ejemplo, Henri Poincaré escribió más de 30 libros y aproximadamente 500 artículos, pero fue superado por los 40 libros y aproximadamente 800 artículos de Kenneth Boulding. Niklas Luhmann publicó unos 70 libros, Benedetto Croce más de 80, mientras que Salomon Reinach publicó 90.

A veces, tantas horas ante el escritorio se cobraban su precio. La autobiografía de Leon Battista Alberti cuenta que sufrió lo que una generación posterior denominaría una «crisis nerviosa», durante la que las palabras que estaba leyendo se convertían en escorpiones. Darwin trabajaba tanto que fue perjudicial para su salud. Se dice que William Robertson

Smith renunció a almorzar a fin de tener más tiempo para investigar, y su prematura muerte pudo ser una consecuencia, por lo menos en parte, del exceso de trabajo[93]. Probablemente ese fue también el caso de Karl Lamprecht, que estaba convencido de que «podía extraer de su cuerpo una cantidad inagotable de energía por pura fuerza de voluntad». Su amigo Wilhelm Ostwald recordaba que le advirtió a Lamprecht, que falleció a la edad de cincuenta y nueve años, de que estaba trabajando demasiado[94].

El exceso de trabajo, habitual en Herbert Spencer, le provocó una crisis nerviosa en 1855. Aparentemente, las crisis de T. H. Huxley en 1871 y 1884 fueron por una causa parecida. Leslie Stephen se comparaba con un aro: «Cuando no voy a toda velocidad, me caigo al suelo»[95]. Según Bertrand Russell, lo que llevó a la muerte a John Maynard Keynes fue el agotamiento. La crisis nerviosa de Max Weber fue poco después de la muerte de su padre, pero es posible que el exceso de trabajo le hiciera más vulnerable.

Medir el tiempo

El sentido de la obligación de no perder el tiempo, y de utilizarlo de una forma útil, le fue inculcado a numerosos polímatas desde muy jóvenes. Es una modalidad de lo que Weber denominaba «ascetismo mundano» (*innerweltliche Askese*). El polímata Mark Pattison, un clérigo anglicano, daba sermones en los que sugería que la educación es, o debería ser, una forma de ascetismo[96]. En su autobiografía, John Stuart Mill describía a su padre como alguien que «actuaba enérgicamente según el principio de no perder el tiempo», y que por consiguiente «tenía muchas probabilidades de atenerse a esa misma norma en la instrucción de su pupilo».

El diario del erudito calvinista Isaac Casaubon pone gráficamente de manifiesto su «obsesión por el tiempo y por la falta de él»[97]. El lema de su correligionario calvinista Hugo Grocio era «El tiempo corre» (*Ruit hora*). Un contemporáneo de Thomas Browne le describía como un hombre «tan impaciente con la pereza y la ociosidad que decía que no era capaz de no hacer nada»[98]. El amanuense de Newton le describía «pensando en todas

las horas perdidas que no había dedicado a sus estudios […] Creo que le molestaba perder el poco tiempo que dedicaba a comer y a dormir»[99]. Montesquieu asociaba la ociosidad no con las alegrías del Paraíso, sino con los tormentos del Infierno. Benjamin Franklin afirmaba que «el ocio es un tiempo para hacer algo útil». Desde su retiro, Wilhelm von Humboldt le dijo a un amigo suyo que «nunca me acuesto antes de la una» y que «la mayor parte de mi vida la dedico a mis estudios»[100]. Al final de su vida, Thomas Young decía con orgullo que nunca había estado ni un solo día ocioso. El joven John Herschel deseaba tener «esa envidiable capacidad de administrar cada átomo del tiempo»[101]. Darwin opinaba que «un hombre que se atreve a desperdiciar una hora de su tiempo no ha descubierto el valor de la existencia»[102].

A unos pocos polímatas les movía la necesidad de recuperar el tiempo perdido. Aunque Darwin pudo estudiar a bordo del *Beagle*, además de hacer valiosas observaciones dondequiera que desembarcara, al final de su expedición de cinco años anhelaba, «con una cómica mezcla de pavor y satisfacción, la cantidad de trabajo que me queda por hacer en Inglaterra»[103]. El filósofo Hans Blumenberg, que vivió en la Alemania nazi durante la guerra, tuvo prohibido asistir a la universidad durante aquellos años porque tenía ascendencia judía. Después de la guerra, renunció a dormir una noche cada semana para poder estudiar más tiempo[104].

Una reciente biografía de Weber examina su «manía del trabajo» y su acusado sentido del paso del tiempo. Su «prisa compulsiva saltaba a la vista en su caligrafía imposible»[105]. A H. G. Wells le preocupaba perder el tiempo, y en una carta le contaba a su madre que, con diecisiete años, ya había gastado «más de la cuarta parte de mi vida». Posteriormente sufrió agotamiento por exceso de trabajo[106]. Un caso aún más extremo de obsesión por el tiempo es el de Melvil Dewey, un fanático de la eficiencia que exigía a sus subordinados que estuvieran bien preparados cuando hablaran con él «a fin de que, sin perder un instante, me puedan presentar el caso con el mínimo número de palabras»[107]. Se cuenta que reprendió al recepcionista de una biblioteca por saludarle diciendo «¡Buenos días, doctor Dewey!» porque para él equivalía a perder un tiempo valioso.

Aparentemente, no solo existe una psicología del polímata sino también una patología.

Competitividad

A menudo, lo que impulsa la pasión por el trabajo es la competitividad. En el capítulo 2 señalábamos que John Selden escribió dos de sus tratados con el propósito de emular a otros tantos eruditos que admiraba, Joseph Scaliger en el caso de *Los dioses sirios*, y Hugo Grocio en el de *Derecho natural*[108]. Un amigo del colegio de Samuel Johnson recordaba «su ambición por descollar»[109]. Herbert Simon confesaba que «he sido, y soy, una persona competitiva», mientras que George Homans recordaba que cuando era escolar fue «siempre un gran pequeño competidor»[110]. Esa cualidad es bastante evidente en otros polímatas, de Isaac Newton a Karl Mannheim, que escribió un famoso artículo sobre «la competitividad como fenómeno cultural», y su antiguo ayudante, Norbert Elias, decía que Mannheim era extremadamente competitivo[111]. Thomas Young estaba convencido de que «las investigaciones científicas son una especie de guerra […] contra todos los contemporáneos y los predecesores de cada cual», una afirmación que se ve confirmada por su relación con Jean-François Champollion, su rival en el descifrado de los jeroglíficos[112]. La competitividad alienta el deseo de triunfar y lo que Needham denominaba «una cierta inexorabilidad a la hora de perseguir unos objetivos»[113]. La rivalidad fraterna ayuda a explicar los logros de los hermanos Humboldt, de los hermanos Polanyi y de los hermanos Huxley. Cada par estableció una división del trabajo, pero no siempre la respetaba. Michael Polanyi pasó del campo de la química a las ciencias económicas, mientras que Julian Huxley escribió ciencia-ficción.

El elemento lúdico

No obstante, sería un error contemplar los logros de los polímatas como algo puramente apolíneo, puro trabajo y nada de juego. También hay un aspecto dionisíaco en sus logros, el placer que se obtiene al adquirir

conocimientos y resolver problemas. En una entrevista, Carlo Ginzburg, un historiador con una variedad de intereses inusitadamente amplia, ha comparado el placer de aprender cosas sobre un tema nuevo con el de esquiar sobre nieve virgen[114]. A algunos polímatas les encantan los juegos de palabras, entre ellos a Jacques Derrida, que acuñó el término *différance* para englobar al mismo tiempo «diferencia» y «aplazamiento», a Slavoj Žižek, que ha publicado una recopilación de chistes, y a Gilberto Freyre, que sorprendió a algunos de sus lectores con un juego de palabras (en portugués) sobre la civilización y la sífilis. Kenneth Boulding tenía la costumbre de escribir versos cómicos sobre sus muchos asuntos de interés. Umberto Eco, que imaginó un tratado sobre la risa escrito por Aristóteles y escribió un perspicaz ensayo sobre el libro *Homo Ludens* de Johan Huizinga, un estudio del elemento lúdico en la cultura, era además un erudito bromista. No cabe duda de que un escritor como Eco, que era famoso por sus *battute* («golpes ingeniosos») y que eligió como título *Kant y el ornitorrinco* para un estudio serio sobre filosofía, sabía llevar su erudición con humor. Y lo mismo ocurría con el sociólogo David Riesman, que no solo escribía con humor sino que también escribió sobre lo lúdico.

En el siglo XVI, Girolamo Cardano era conocido por su interés tanto práctico como teórico por los juegos de azar, mientras que aparentemente las distintas modalidades de juegos fueron un elemento importante en la cultura de los primeros informáticos. Construir máquinas que jugaran al ajedrez era en sí un juego, aunque con consecuencias muy serias.

A Claude Shannon se le ha denominado «el inventor juguetón». Uno de sus dispositivos era una máquina de juegos malabares. A Alan Turing le gustaban muchos tipos de juegos. Warren McCulloch valoraba lo que él denominaba «diversión», mientras que su colaborador Walter Pitts disfrutaba «inventando todo tipo de juegos de palabras»[115]. También John von Neumann, que utilizaba la teoría de juegos en su trabajo, fue calificado de «hombre juguetón». Un periodista que entrevistó al informático y psicólogo cognitivo Allen Newell, que publicó un libro sobre *The Chess Machine* (*La máquina de ajedrez*), le recordaba como un hombre «juguetón» que decía que la ciencia era un «juego»[116]. Herbert Simon, colega de Newell, aparentemente escribía sus artículos sobre física como

una forma de relajarse (junto con tocar el piano y leer a Proust en francés). Para él, resolver problemas científicos era el equivalente de hacer crucigramas para el resto de los mortales.

Erizos y zorros

Como hemos visto, a veces se subdivide a los polímatas en dos grupos opuestos, los zorros frente a los erizos[117]. Cuando empecé a documentarme para este libro, esperaba encontrarme con que la mayoría de los polímatas pertenecían al grupo de los zorros, y que se sentían atraídos de una forma centrífuga hacia distintos tipos de saber. En efecto, algunos polímatas se han visto a sí mismos como zorros. Gilbert Chinard admitía su *vagabondage*, como hemos visto, igual que Michael Polanyi, mientras que Gregory Bateson reconocía su afición por lo que él denominaba «rodeos»[118].

Por otra parte, lo que los ajenos a la materia podrían ver como una dispersión de intereses, es posible que a los propios polímatas les parezca otra cosa muy diferente. Sobre Hermann Conring alguien ha apuntado que «sus escritos parecían desconcertantemente diversos, pero en su fuero interno estaban unidos»[119]. Al padre de Pavel Florensky (el «Leonardo ruso») le preocupaban los constantes cambios de dirección del joven Pavel, pero este le decía en una carta a su madre que «las matemáticas son la llave para una visión del mundo», donde no habría «nada tan poco importante como para no ser digno de estudio, ni nada que no esté relacionado con alguna otra cosa». Como hemos visto, Florensky decía que «la tarea de su vida» era seguir adelante «por el camino hacia una futura visión integral del mundo»[120]. Análogamente, el padre de Joseph Needham, al constatar la variedad de las lecturas de su hijo, a menudo le advertía: «No disipes tus energías, hijo mío». Sin embargo, el propio Needham, al rememorar su vida, se veía como un constructor de puentes o como un sincretista[121].

Herbert Simon, al que le interesaban todas las ciencias sociales, además de las matemáticas y la informática, parece un caso extremo de zorro, pero según él «lo que parecía ser dispersión en realidad se parecía más a una

monomanía», centrada en la lógica de la toma de decisiones[122]. Jacob Bronowski escribió sobre sí mismo que «Todo lo que he escrito, aunque a mí me pareciera muy diferente de un año para otro, gira alrededor de un mismo centro: la singularidad del hombre que surge de su esfuerzo (y de su don) para comprender tanto la naturaleza como a sí mismo»[123]. El gran número de polímatas que han participado en proyectos para la unificación del saber también da fe de la importancia del ideal del erizo.

Algunos polímatas se ven a sí mismos, o son vistos por los demás, de una forma que desdibuja o que trasciende la distinción original. En el ensayo que originó esa dicotomía, Isaiah Berlin describía a Tólstoi como un zorro que pensaba que debía ser un erizo. Paul Lazarsfeld (según Marie Jahoda, su ex esposa) era un zorro «por sus talentos y sus intereses», que se sentía atraído por las matemáticas, la psicología, la sociología y el estudio de los medios de comunicación, aunque «los contratiempos históricos le obligaron a disfrazarse de erizo»[124]. George Steiner ha sido descrito como «dos Steiners», zorro y erizo a la vez[125]. El historiador Carlo Ginzburg ha dicho de sí mismo que «me voy convirtiendo cada vez más en un zorro, pero en última instancia yo me considero un erizo»[126].

Los casos de Leonardo, Alexander von Humboldt y Michel de Certeau también ponen de relieve las dificultades de esa dicotomía. A menudo se ha dicho de Leonardo que era una persona de intereses centrífugos, pero también se ha señalado que lo que en apariencia es una curiosidad sin dirección, habitualmente está relacionado con sus principales obsesiones: «Estos hilos invisibles conectan los fragmentos». Leonardo trabajaba sobre la premisa de que «todas las aparentes diversidades de la naturaleza son síntomas de una unidad interior»[127]. También Alexander von Humboldt es en apariencia un ejemplo espectacular de zorro, pero él estaba convencido de que «todas las fuerzas de la naturaleza están entrelazadas y entretejidas». Su mayor logro científico fue, por encima de todo, mostrar las correlaciones «entre el clima y la vegetación, entre la altitud y la fertilidad, entre la productividad humana y las relaciones de propiedad, y entre los reinos animal y vegetal»[128]. En su libro *Cosmos* (1845-1862), que originalmente eran unas conferencias que pronunció para un público lego, Humboldt

presentaba una explicación de las correlaciones a una escala literalmente planetaria.

Para ahondar en la cuestión con más detalle, puede resultar esclarecedor volver sobre Michel de Certeau[129]. El itinerario intelectual de Certeau, desde historiador del misticismo a sociólogo del consumo, fue sin duda inusitado. Practicaba y predicaba lo que él denominaba «caza furtiva» (*braconnage*) intelectual[130]. Sin embargo, en sus incursiones por distintas disciplinas, Certeau trabajó con los mismos conceptos fundamentales. Algunos temas centrales enlazan sus exploraciones, entre ellas la idea de alteridad —la «otredad» de otras culturas, de otros periodos, de los místicos y de los individuos poseídos por el diablo. El lenguaje que empleaba Certeau para su análisis también permaneció constante aunque su objeto cambiara. Tenía un extraordinario don para percibir las analogías, y algunos de sus conceptos sociológicos resultan ser transformaciones de conceptos teológicos. Por utilizar su término favorito, los «reutilizaba». La creencia (*croyance*) y la producción de creencia (*faire croire*) son temas fundamentales en la obra de Certeau, primero en un contexto religioso y después en un contexto político: por ejemplo, señalaba que la capacidad de creer estaba en retroceso en el ámbito político. Su posterior análisis de las prácticas sociales, desde las compras a la lectura, se hace eco de sus artículos anteriores sobre temas religiosos, donde utiliza expresiones como *pratique sacramentelle*, *pratique chrétienne*, *pratique de l'amour*, etcétera.

Una vez más, la ausencia y los temas relacionados con ella, como la invisibilidad y el silencio, desempeñan un importante papel en los análisis políticos y sociales de Certeau: la relevancia de la ausencia, la necesidad de escuchar el silencio, etcétera. Esos temas habían surgido anteriormente en sus estudios sobre el misticismo. La «otredad» o *altérité* es otro tema importante en la obra de Certeau. Este término crucial es una adaptación de los contextos seculares, como el encuentro colonial, de un concepto que Certeau había empezado a utilizar cuando estudiaba la experiencia religiosa en general y el misticismo en particular. Por último, la idea misma de la reutilización tiene orígenes religiosos. Aparece explícitamente en algunos Padres de la Iglesia, sobre todo en Agustín, cuando debate si los cristianos pueden hacer uso de la cultura clásica, y compara esa práctica con el «botín

de Egipto» que se llevaron los israelitas en el Éxodo. En resumen, podríamos definir a Certeau como un erizo vestido de zorro[131].

Es posible generalizar esta cuestión del impulso centrípeto de eruditos aparentemente centrífugos como Humboldt y Certeau. En vez de hacer una distinción drástica entre dos grupos de polímatas, puede resultar más útil ubicarlos a lo largo de un continuo entre ambos polos. Puede ser aún más esclarecedor pensar que muchos polímatas se veían arrastrados de acá para allá entre unos intereses centrífugos y su deseo de establecer conexiones.

Da la impresión de que los zorros de verdad son muy escasos y que los erizos son mucho más numerosos, aunque sin duda es necesario distinguir entre los individuos que quieren descubrir conexiones, los que dicen que las han descubierto y los que realmente demuestran los vínculos entre diferentes ámbitos del saber. En cualquier caso, el elemento zorro ha dado lugar, no infrecuentemente, a lo que yo he denominado el «síndrome de Leonardo».

El síndrome de Leonardo

Un tema recurrente en la vida de los polímatas es una dispersión de intereses que a veces les ha impedido escribir un libro, terminar una investigación o hacer un descubrimiento que tenían al alcance de la mano.

Sin duda, Leonardo es el ejemplo más famoso de esa dispersión, pero tiene rivales en ese aspecto. Lucas Holstenius, un erudito alemán conocido sobre todo por sus ediciones de textos clásicos y medievales, emprendió numerosos proyectos ambiciosos, como recopilar inscripciones y escribir una historia de los papas, pero los dejó sin terminar. Peiresc, como hemos visto, no publicó nada, pero a través de sus cartas contribuyó más a la circulación del saber que muchos otros eruditos a través de sus libros. Leibniz nunca terminó su pionera investigación sobre la historia de la Alemania medieval. Un moderno admirador de Robert Hooke también señala su «incapacidad de llevar las cosas hasta el final», un punto flaco que contribuyó a que la posteridad no llegara a reconocer su importancia[132].

También podemos encontrar ejemplos del síndrome en los siglos XIX y XX. Thomas Young admitía, como hemos visto, que su fuerte era la «sugerencia perspicaz», en vez de llevar una investigación hasta su conclusión. Aunque trabajó mucho tiempo, a intervalos, en descifrar los jeroglíficos egipcios, fue Champollion, su rival francés, el que al final lo logró[133]. De forma parecida a Young, Thomas Huxley decía de sí mismo que su intelecto era «perspicaz y rápido» y no «sagaz ni profundo». El filósofo alemán Arnold Ruge comentaba que, debido a sus muchos intereses, Karl Marx «nunca termina nada» (en realidad, Marx casi terminó *El capital* antes de morir, dejando en manos de su amigo Friedrich Engels la tarea de prepararlo para la imprenta)[134].

En cuanto a Alexander von Humboldt, tenía intención de publicar el relato de su expedición a las Américas poco después de su regreso, en 1804, pero su última parte no se publicó hasta treinta y cinco años después, mientras que la introducción al libro quedó sin terminar. Si Humboldt hubiera fallecido a los setenta años, en vez de a los ochenta y nueve, su libro más famoso, *Cosmos*, presentado en forma de conferencias entre 1825 y 1828, nunca se habría publicado (sus cinco tomos se publicaron entre 1845 y 1862). Ese libro también quedó incompleto.

Según su biógrafo y amigo Ernest Jones, Freud «estuvo a punto de no alcanzar fama mundial siendo aún joven por no atreverse a llevar sus ideas hasta su conclusión lógica —que tenía al alcance de la mano— sobre todo en el caso del empleo medicinal de la cocaína[135]. Se ha dicho de Patrick Geddes que «se aburría en seguida y que siempre estaba más interesado por la idea siguiente que por llevar la anterior hasta un punto en que pudiera escribir una monografía sobre ella»[136]. Un estudio sobre Otto Neurath señala «lo enormemente fecundo y sugerente de sus ideas», pero también que «no tenía tiempo para desarrollarlas»[137]. Según sus biógrafos más favorables, el historial de Michael Polanyi, incluso en el campo de la química, su disciplina principal, estaba «salpicado de intentos fallidos por muy poco»[138]. Linus Pauling, que combinó las carreras de físico, químico y biólogo, estaba bien encaminado para descubrir la estructura del ADN, pero

no alcanzó su meta, tal vez porque sus otros asuntos de interés le distrajeron.

En otros casos, sin embargo, el temor al síndrome de Leonardo resultó ser injustificado. A uno de los colegas jesuitas de Certeau le preocupaba «su perpetua fascinación por nuevos temas para investigar, el apasionado interés que muestra por todo (a la manera de un adolescente extraordinariamente dotado) y su práctica incapacidad de tomar una decisión y asentarse»[139]. En realidad, como hemos visto, posteriormente Certeau produjo una obra importante y coherente.

---

[1] Josh Clark, «How Curiosity Works», https://science.howstuffworks.com › Science › Life Science › Evolution.

[2] Peter Miller, «Peiresc in Africa», en Fumaroli, *Les premiers siècles*..., cit., pp. 493-525, aquí p. 501.

[3] Pierre-Daniel Huet, *Commentarius*, La Haya, 1718, p. 15; *Huetiana*, París, 1722, citado en Rapetti, *Pierre-Daniel Huet*..., cit., p. 5 n.

[4] Westfall, *Never at Rest*..., cit., p. 103.

[5] Benjamin Franklin, *Autobiography*, ed. J. A. Leo Lemay y P. M. Zall, Nueva York, 1986, p. 9.

[6] Alexander von Humboldt, *Cosmos*, traducción al inglés, Nueva York, 1858, prefacio; Benoît, *Tocqueville*, cit., vol. 1, p. 818.

[7] Hippolyte Taine, *Correspondance*, 4 vols., París, 1902-1906, vol. 1, p. 56.

[8] Peter Gay, *Freud: A Life for Our Time*, Londres, 1988, pp. 13-14, 25.

[9] Bertrand Russell, *Autobiography*, 3 vols., Londres, 1967-1969, vol. 1, p. 13 [*Autobiografía*, Barcelona, Edhasa, 2010].

[10] Fernando Ortiz, *La africanía de la música folklórica de Cuba*, La Habana, 1950, p. xiii.

[11] Antognazza, *Leibniz: A Very Short*..., cit., p. 6.

[12] Edmund Hector, citado en DeMaria Jr., *The Life of Samuel Johnson*, cit., p. 8.

[13] Lewis Mumford, *The Condition of Man*, 1944, p. 383.

[14] Dyson, *Turing's Cathedral*..., cit., p. 44.

[15] Citado en Gareth Dale, *Karl Polanyi: A Life on the Left*, Nueva York, 2016, p. 8.

[16] Lewis M. Dabney, *Edmund Wilson: A Life*, Nueva York, 2005, p. xii.

[17] Citado en Eribon, *Michel Foucault*, cit., p. 9.

[18] «l'intérêt passioné... qu'il porte à toutes choses», citado en François Dosse, *Michel de Certeau: Le marcheur blessé*, París, 2002, p. 176.

[19] Daniel Horowitz, «David Riesman: From Law to Social Criticism», *Buffalo Law Review* 58 (2010), pp. 1005-1029, aquí p. 1012.

[20] «ragionando con amici e tra lo strepito de'suoi figliuoli, come ha uso di sempre o leggere o scrivere o meditare», Giambattista Vico, *Opere*, ed. Roberto Parenti, Nápoles, 1972, p. 384.

[21] Klári von Neumann, citada en Dyson, *Turing's Cathedral*..., cit., p. 54.

[22] Somerville, *Personal Recollections*, cit., p. 164.

[23]* Aquí hay un juego de palabras intraducible con el término inglés «*absent-mindedness*» que equivale a distracción, y cuya traducción literal es «tener la mente ausente» (*N. del T.*).

[24] Andrew Clark, *The Life and Times of Anthony Wood*, 3 vols., Oxford, 1891-1894, vol. 1, p. 282.

[25] John Aubrey, *Brief Lives*, ed. Oliver L. Dick, Londres, 1960, p. 20.

[26] Westfall, *Never at Rest*..., cit., pp. 103, 191.

[27] Robert Shackleton, *Montesquieu: A Critical Biography*, Oxford, 1961, pp. 77-78.

[28] Pierre Boutroux y Etienne Toulouse, citado en Jeremy Gray, *Henri Poincaré: A Scientific Biography*, Princeton, 2013, p. 25.

[29] Dale, *Karl Polanyi: a Life*..., cit., pp. 216-217.

[30] Hector, citado en DeMaria, *The Life of Samuel Johnson*..., cit., p. 8.

[31] Julie de Lespinasse, citada en Baker, *Condorcet*..., cit., p. 25.

[32] Sarah Lee, *Memoirs of Baron Cuvier*, Londres, 1833, pp. 9, 11.

[33] George O. Trevelyan, *Life and Letters of Lord Macaulay*, 1876, reed. Oxford, 1978, vol. 1, 48, y vol. 2, pp. 142-143, donde cita al amigo y editor de Macaulay, el polímata Francis Jeffrey.

[34] Ferdinand Denis, citado en A. G. Lehmann, *Sainte-Beuve*, Oxford, 1962, p. 233.

[35] Citas procedentes de Dyson, *Turing's Cathedral*..., cit., p. 41, y McCorduck (la entrevistadora), en *Machines*..., cit., p. 67.

[36] Goldsmith, *Joseph Needham*..., cit., pp. 3, 137.

[37] Foxcroft, *Supplement*..., cit., p. 456.

[38] El geólogo francés Jules Marcou citado en Edward Lurie, *Louis Agassiz: A Life in Science*, Chicago, 1960, p. 18.

[39] Trevelyan, *Life and Letters*..., cit., vol. 1, pp. 48, 50.

[40] James Bryce, citado en Maier, *William Robertson*..., cit., p. 202; Boulding, citado en Hammond, *The Science of*..., cit., p. 154.

[41] Steve J. Heims, *The Cybernetic Group*, Cambridge, 1991, p. 44.

[42] Wang Ling en Goldsmith, *Joseph Needham*..., cit., p. 141.

[43] Citado en Thomas Hager, *Force of Nature: A Life of Linus Pauling*, Nueva York, 1995, p. 53.

[44] Nancy G. Slack, *G. Evelyn Hutchinson and the Invention of Modern Ecology*, New Haven, 2010, pp. 320-333.

[45] McCorduck, *Machines*..., cit., p. 86.

[46] Citado en Brent, *Charles Darwin*, cit., p. 300; McCorduck, *Machines*..., cit., p. 154.

[47] Sivin, «Shen Gua», cit., p. 53.

[48] Johann Gottfried Herder, «Vom Erkennen und Empfinden der menschlichen Seele», en *Werke*, eds. Jürgen Brummack y Martin Bollacher, Fráncfort, 1985-2000, vol. 4, p. 330; Max Black, *Models and Metaphors*, Ithaca, 1962; Mary B. Hesse, *Models and Analogies in Science*, Londres, 1963.

[49] C. Scott Littleton, *The Comparative Indo-European Mythology of Georges Dumézil*, Bloomington, 1964.

[50] Donald A. Schön, *Displacement of Concepts*, Londres, 1963.

[51] Cosimo Bartoli, Giordano Bruno, Celio Calcagnini, Erasmus Darwin, Kenelm Digby, Tommaso Campanella, Hugo Grotius, Albert von Haller, Constantijn Huygens, Samuel Johnson, William Jones, Gaspar Melchor de Jovellanos, Mikhail Lomonosov, Lorenzo Magalotti, Pedro Peralta, Francesco Redi, Carlos de Sigüenza y Góngora, Rudjer Bošković.

[52] Andrés Bello, Jorge Luis Borges, Aldous y Julian Huxley, Kenneth Boulding, Jacob Bronowski, Kenneth Burke, Roman Jakobson, Andrew Lang y Georges Bataille.

[53] Albrecht von Haller, Germaine de Staël, George Henry Lewes, Karl Pearson, Siegfried Kracauer, Kenneth Burke, Ludwig von Bertalanffy, Gilberto Freyre, Roger Caillois, Darcy Ribeiro y Susan Sontag también publicaron novelas.

[54] William Lloyd, sermón en el funeral de John Wilkins, citado en Barbara J. Shapiro, *John Wilkins*, Berkeley, 1969, pp. 214, 312.

[55] Basnage, citado en Bost, *Pierre Bayle*, cit., p. 518.

[56] Foxcroft, *Supplement...*, cit., p. 455.

[57] Roger, *Buffon...*, cit., pp. 24, 28.

[58] Sweet, *Wilhelm von Humboldt...*, cit., p. 160.

[59] Lehmann, *Thomas Jefferson...*, cit., p. 13; Lurie, *Louis Agassiz...*, cit., p. 24.

[60] Citado en MacCarthy, *William Morris*, cit., pp. 499, 523.

[61] McCorduck, *Machines...*, cit., p. 131.

[62] Bruce L. Smith, «The Mystifying Intellectual History of Harold D. Lasswell», en Rogow *Politics...*, cit., pp. 41-105, aquí p. 44.

[63] Lucien Febvre, amigo de Berr, citado en Agnès Biard, Dominique Bourel y Eric Brian (eds.), *Henri Berr et la culture du* ***xx****e siècle*, París, 1997, pp. 11.

[64] Mumford, *The Condition of Man*, cit., p. 383.

[65] Mark Elvin, «Introducción» a un simposio sobre la obra de Joseph Needham, *Past and Present* 87 (1980), pp. 17-20, aquí p. 18; Christopher Cullen, en Needham y Wang, *Science and...*, cit., p. xvi.

[66] David Rieff, citado en Schreiber, *Susan Sontag...*, cit., p. 55.

[67] Roger, *Buffon...*, cit., p. 28.

[68] MacCarthy, *William Morris*, cit., pp. 262, 562.

[69] Wang Ling en Goldsmith, *Joseph Needham...*, cit., p. 135; Neurath y Cohen, *Otto Neurath...*, cit., pp. 13, 28, 52, 59, 64.

[70] Hager, *Force of Nature...*, cit., p. 139.

[71] Smith, *The Business of Alchemy...*, cit., p. 14.

[72] Citado en MacCarthy, *William Morris*, cit., p. 230.

[73] Umberto Eco, «In Memory of Giorgio Prodi», en Leda G. Jaworksi (ed.), *Lo studio Bolognese*, Stony Brook, 1994, p. 77. En cuanto a Eco, puedo dar fe personalmente de la velocidad a la que se movía. Una vez estuve en el mismo panel que Eco en un congreso celebrado en Italia. Llegó justo a tiempo para leer su ponencia, le dio la mano a todos los miembros del panel, leyó su ponencia, volvió a darle la mano a todos y se marchó, ¡probablemente a otro congreso!

[74] Se lo dijo a Hugh O'Neill, citado en Scott y Moleski, *Polanyi*..., cit., p. 193.

[75] Citado en Robert Olby, «Huxley, Julian S.», *ODNB* 29, pp. 92-95, aquí p. 93.

[76] Robert W. Rieber, «In Search of the Impertinent Question: An Overview of Bateson's Theory of Communication», en Rieber, *The Individual*..., cit., pp. 1-28, aquí p. 2.

[77] Steiner, *Errata*..., cit., p. 276.

[78] Edward Said, *Out of Place: A Memoir*, Londres, 1999.

[79] Herbert Simon, *Models of My Life*, 1991, 2.ª ed., Cambridge, 1996, p. ix.

[80] George C. Homans, *Coming to My Senses: The Autobiography of a Sociologist*, New Brunswick, 1984, p. 164.

[81] Johann Georg Graevius, prefacio a Junius, *De pictura*, Rotterdam, 1694.

[82] Marina, hija de Neumann, citada en Dyson, *Turing's Cathedral*..., cit., p. 55.

[83] Linda Gardiner, «Women in Science», en Samia I. Spencer (ed.), *French Women and the Age of Enlightenment*, Bloomington, 1984, pp. 181-193, aquí p. 189; Zinsser, *Émilie du Châtelet*..., cit.

[84] Laurel N. Tanner, «Ward, Lester Frank», *ANB* 22, pp. 641-643.

[85] Warren, *Joseph Leidy*... cit., p. 5.

[86] Autobiografía de Karl Pearson, citada en E. S. Pearson, *Karl Pearson*, Londres, 1938, p. 2 [*Pearson, creador de la estadística aplicada*, Barcelona, Espasa, 1948].

[87] Russell, *Autobiography*, cit., vol. 1, p. 71.

[88] Simon, *Models*..., cit., pp. 112, 200, 238.

[89] Citado en Hager, *Force of Nature*..., cit., p. 55.

[90] Klara von Neumann, prefacio a John von Neumann, *The Computer and the Brain*, New Haven, 1958 [*El ordenador y el cerebro*, Barcelona, Bon Ton, 1999].

[91] Wang Ling en Goldsmith, *Joseph Needham*..., cit., pp. 134, 137, 143.

[92] Eribon, *Michel Foucault*, cit., pp. 13, 325; Stuart Elden, *Foucault's Last Decade*, Cambridge, 2016, p. 1.

[93] Beidelman, *W. Robertson Smith*..., cit., p. 11.

[94] Wilhelm Ostwald, *The Autobiography*, 1926, traducción al inglés, n. p., 2017, p. 202.

[95] Frederick W. Maitland, *Life and Letters of Leslie Stephen*, Londres, 1906, p. 374, citado en Alan Bell, «Stephen, Leslie», *ODNB* 52, pp. 447-457, aquí p. 454.

[96] H. S. Jones, *Intellect and Character in Victorian England: Mark Pattison and the Invention of the Don*, Cambridge, 2007, p. 150.

[97] Anthony D. Nuttall, *Dead from the Waist Down: Scholars and Scholarship in Literature and the Popular Imagination*, New Haven, 2003, p. 142.

[98] R. H. Robbins, «Browne, Thomas», *ODNB* 8, p. 215.

[99] Westfall, *Never at Rest*..., cit., p. 192.

[100] Citado en Sweet, *Wilhelm von Humboldt*..., cit., vol. 2, p. 372.

[101] Citado en Buttmann, *The Shadow*..., cit., p. 14.

[102] Charles Darwin, carta a su hermana Susan, 1836, en *Life and Letters of Charles Darwin*, 2 vols., Londres, 1887, p. 266.

[103] Citado en Brent, *Charles Darwin*..., cit., p. 209.

[104] Annette Vowinckel, «"Ich fürchte mich vor den Organisationslustigen": Ein Dialog zwischen Hans Blumenberg und Reinhart Koselleck», *Merkur* 68 n.º 6, pp. 546-550, aquí p. 548.

[105] Joachim Radkau, *Max Weber*, 2005, traducción al inglés, Cambridge, 2009, pp. 122-124, 145.

[106] Mackenzie, *The Time Traveller*..., cit., pp, 46, 329, 338.

[107] Montesquieu citado en Shackleton, *Montesquieu*, cit., p. 234; Young citado en Hudson Gurney, *Memoir of the Life of Thomas Young*, Londres, 1831, p. 42; Dewey citado en Wayne Wiegand, *Irrepressible Reformer: A Biography of Melvil Dewey*, Chicago, 1996, p. 192.

[108] Toomer, *John Selden*, cit., p. 490.

[109] Edmund Hector, citado en John Hawkins, *The life of Samuel Johnson LL.D*. Athens, 2013, p. 7.

[110] Simon, *Models*..., cit., p. 110; Homans, *Coming to My Senses*..., cit., p. 57.

[111] Norbert Elias, Über Sich Selbst, Fráncfort, 1990, p. 138 [*Mi trayectoria intelectual*, Barcelona, Edicions 62, 1005].

[112] Young, carta a Gurney, citado en Robinson, *Thomas Young*..., cit., p. 183.

[113] «Henry Holorenshaw», «The Making of an Honorary Taoist», en Teich y Young, *Changing Perspectives*..., cit., pp. 1-20, aquí p. 12.

[114] Pallares-Burke, *The New History*..., cit., p. 186.

[115] Heims, *The Cybernetic*..., cit., pp. 37, 45.

[116] McCorduck, *Machines*..., cit., p. 121.

[117] Berlin, *The Hedgehog...,* cit. Cfr. Stephen J. Gould, *The Hedgehog, the Fox*..., cit.

[118] Rieber, «In Search of the Impertinent Question», p. 3.

[119] Constantin Fasolt, «Hermann Conring and the Republic of Letters», en Herbert Jaumann (ed.), *Die Europäische Gelehrtenrepublik im Zeitalter des Konfessionalismus*, Wiesbaden, 2001, pp. 141-153, aquí p. 150; cfr. Michael Stolleis, *Die Einheit der Wissenschaf- ten – zum 300. Todestag von Hermann Conring*, Helmstedt, 1982.

[120] Pyman, *Pavel Florensky*..., cit., pp. 40, 27; Steven Cassedy, «P. A. Florensky and the Celebration of Matter», en Judith D. Kornblatt y Richard F. Gustafson (eds.), *Russian Religious Thought*, Madison, 1996, pp. 95-111, aquí p. 97.

[121] Teich y Young, «Holorenshaw», «Honorary Taoist», cit., pp. 2, 19-20.

[122] Simon citado en Crowther-Heyck, *Herbert A. Simon*..., cit., p. 316.

[123] Semblanza autobiográfica inédita de Bronowski, citada por Susan Sheets-Pyenson, «Bronowski, Jacob», *ODNB* 7, pp. 832-834.

[124] Marie Jahoda, «PFL: Hedgehog or Fox?», en Robert Merton, James Coleman y Peter Rossi (eds.), *Qualitative and Quantitative Social Research*, Glencoe, 1979, pp. 3-9, aquí p. 3.

[125] Guido Almansi, «The Triumph of the Hedgehog», en Scott y Sharp (eds.), *Reading George Steiner*, cit., pp. 58-73.

[126] Ginzburg citado en Pallares-Burke, *The New History*..., cit., p. 194.

[127] Zubov, *Leonardo*, cit., p. 65; Martin Kemp, *Leonardo*, Oxford, 2011, p. 4.

[128] Kurt-R. Biermann, «Humboldt, F. W. H. A. von», *DSB* 6, p. 551.

[129] Dosse, *Michel de Certeau*..., cit.

[130] Michelle Perrot, «Mille manières de braconner», *Le Débat* 49 (1988), pp. 117-121.

[131] Peter Burke, «The Art of Re-Interpretation: Michel de Certeau», *Theoria* 100 (2002), pp. 27-37.

[132] Michael Hunter, «Hooke the Natural Philosopher», en Jim Bennet *et al.*, *London's Leonardo*, Oxford, 2003, pp. 105-162, aquí p. 151.

[133] George Peacock, *Life of Thomas Young*, Londres, 1855, p. 397.

[134] Citado en Eric Hobsbawm, «Marx, Karl», *ODNB* 37, pp. 57-66, aquí p. 60.

[135] Gay, *Freud*..., cit., citando a Ernest Jones, *Sigmund Freud: Life and Work*, vol. 1, Londres, 1954, p. 50 [*Vida y obra de Sigmund Freud*, Barcelona, Anagrama, 2003].

[136] Helen Meller, «Geddes, Patrick», *ODNB* 21, p. 706.

[137] Richard Creath, «The Unity of Science: Carnap, Neurath and Beyond», en Galison y Stump, *The Disunity*..., cit., pp. 158-169, aquí p. 161.

[138] Scott y Moleski, *Michael Polanyi*..., cit., p. 208.

[139] Dosse, *Michel de Certeau*..., cit., p. 176.

CAPÍTULO 7

HÁBITATS

Una buena memoria y abundante energía forman parte del ámbito de lo innato, no de la crianza[140]*. Y tal vez también ocurra lo mismo con la curiosidad, aunque para ser efectiva necesita que algo la despierte y que tenga la oportunidad de florecer, unas condiciones que solo brindan algunas sociedades. Otras características de los polímatas también requieren una explicación cultural o social. Mientras que el capítulo anterior se centraba en la psicología de los polímatas, este se interesa por su hábitat, desde su primer entorno, geográfico y social, hasta los nichos que posteriormente encontraron para ellos mismos.

En su autobiografía, Vico afirmaba que había llegado a ser un erudito porque nació en Italia «y no en Marruecos». Si Vico hubiera conocido la existencia de Abenjaldún, que vivió durante un tiempo en Fez, no habría elegido ese ejemplo, pero sin duda su argumento sobre la geografía de la erudición es válido[141]. Los polímatas occidentales no se distribuyeron homogéneamente ni en Europa ni en las Américas.

De los 500 polímatas que figuran en el Apéndice de este libro, 84 eran alemanes y 81 británicos (entre ellos un galés, William Jones, y un oriundo de las Islas del Canal[142]*, Herbert John Fleure), 76 eran franceses, 62 eran norteamericanos[143]* y 42 eran italianos. Las cifras para el resto de Occidente son mucho más bajas: 21 escoceses, 18 austriacos, 17 españoles, 15 neerlandeses (incluyendo a los belgas), 14 suizos, 11 rusos, 10 húngaros, 6 suecos, 5 daneses, 5 checos, 4 polacos, 4 mexicanos, 3 argentinos, 3 brasileños, 3 irlandeses, 2 canadienses, 2 rumanos y 1 de cada uno de los siguientes países: Argelia (Jacques Derrida), Australia (George Elton Mayo), Bulgaria (Tzvetan Todorov), Croacia (Rudjer Bošković), Cuba

(Fernando Ortiz), Estonia (Jacob von Uexküll), Grecia (Constantinos Doxiadis), Malta (Themistocles Zammit), Perú (Pedro de Peralta), Venezuela (Andrés Bello) y Portugal (Fernão de Oliveira).

La posición de algunas naciones pequeñas resulta particularmente llamativa: entre los suecos hay dos polímatas que siguen siendo famosos tan solo por uno de sus muchos logros: Emanuel Swedenborg, ya mencionado, como visionario, y August Strindberg, como dramaturgo —también escribió (entre otras cosas) sobre historia, fotografía, alquimia, lingüística, China y Japón[144]. En el caso de Suecia, la puntuación relativamente elevada de su reducida población puede tener que ver con la elevada tasa de alfabetización del país, que ya a finales del siglo XVII rozaba el 90 por ciento de los adultos[145]. En el siglo XVIII, Escocia produjo un extraordinario grupo de polímatas, entre los que destacan David Hume, Adam Smith, Adam Ferguson, lord Kames, lord Monboddo, y los hermanos John y William Playfair. Los suizos puntúan muy alto desde el siglo XVI (Conrad Gessner y Theodor Zwinger) hasta el siglo XX (Carl Gustav Jung y Jean Piaget), y entremedias están Leonhard Euler, Albrecht von Haller, Germaine de Staël, Louis Agassiz y Jacob Burckhardt.

La contribución de Holanda, concentrada en el siglo XVII con nueve polímatas, se nos antoja particularmente espectacular, y la historia de su éxito puede ayudarnos a buscar explicaciones más genéricas. En el siglo XVII, la República Holandesa era un país densamente poblado, con buenas vías de comunicación interna (a través de sus canales), y bien conectado con gran parte del mundo gracias a su abundante flota. Se trataba de una cultura urbana que incluía una de las ciudades más grandes de Europa (Ámsterdam), con una alta tasa de alfabetización, y cuatro universidades (Leiden, Utrecht, Harderwijk y Franeker), de las que la primera era un importante centro del saber, con una buena biblioteca, algunos catedráticos de renombre y muchos estudiantes extranjeros. Por añadidura, una importante institución educativa, el Athenaeum, estaba ubicada en Ámsterdam, junto con una Bolsa, la sede central de las Compañías de las Indias Orientales y Occidentales, y otros «centros de cálculo» o «sedes del saber»[146].

Obviamente, el acceso al saber a través de los colegios, las universidades, las bibliotecas, etcétera, es importante para los aspirantes a polímata, de modo que era una gran ventaja nacer en una gran ciudad como Ámsterdam o como Hamburgo, una ciudad comercial que creó o brindó un nicho para seis polímatas alemanes de la Modernidad, en parte gracias a una famosa escuela, el Johanneum, fundada en 1529. Ya en 1783 se publicó la primera historia de los eruditos de Hamburgo[147]. Durante los siglos XIX y XX, París, Londres y Berlín fueron importantes centros para la polimatía.

Doce de los polímatas de la lista procedían de América Latina[148]. La cifra no es elevada en comparación con la población total de la región, ni de hecho con Estados Unidos, donde había más oportunidades, pero a pesar de todo resulta llamativa. Una posible explicación podría ser una especialización tardía y la pervivencia de la idea del «hombre de letras». Se ha señalado a menudo que la teoría social ha surgido principalmente en Europa occidental y en Norteamérica, y que los teóricos han tendido a generalizar sobre la base de esas partes del mundo. Dos importantes excepciones a esa regla, y ejemplos de lo que se conoce como «Teoría del Sur» son el cubano Fernando Ortiz y el brasileño Gilberto Freyre.

Ambos eruditos dieron ocasionalmente clases en la universidad, pero fueron ante todo hombres de letras que escribían poemas y cuentos, leyeron mucho sobre sociología, antropología, geografía, historia y psicología, y desarrollaron sus teorías a partir de las investigaciones sobre sus propias sociedades. Ambos hacían hincapié en la importancia del mestizaje cultural (rechazando la idea de «raza»). Ortiz comparaba la cultura cubana con el ajiaco, el guiso típico de la isla, y escribió sobre lo que denominó «transculturación», mientras que Freyre escribió en unos términos parecidos sobre la «interpenetración» de culturas, sobre todo en Brasil[149].

La ética del trabajo

La geografía de la religión también es relevante para la distribución de los polímatas. En el largo debate sobre las causas de la Revolución Científica del siglo XVII, a veces se ha argumentado que lo que Max Weber

denominaba «la ética protestante» fue determinante para el auge de la ciencia y también para el ascenso del capitalismo[150]. Desde luego, ese argumento requiere una matización. En vez de referirse a todos los protestantes, debería concentrarse, como hizo Weber, en la variante «puritana», con su ética de la frugalidad y del trabajo duro. Por el contrario, lo que a menudo se denomina la ética «protestante» del trabajo también puede hallarse en otros colectivos, entre ellos los confucianos y los judíos (que examinaremos más adelante), así como algunos católicos, como por ejemplo Umberto Eco, cuya «ética del trabajo» (*etica lavorativa*) ha sido destacada por uno de sus antiguos alumnos[151]. La presencia de diez polímatas jesuitas en el grupo cuestiona cualquier explicación simplista en función de una ética protestante.

A pesar de estas necesarias matizaciones a la tesis de Weber, subsiste un meollo de verdad en su argumentación, y resulta tentador ampliarla a los eruditos en general y a los polímatas en particular, sobre todo teniendo en cuenta que para Weber uno de sus ejemplos favoritos de ética protestante era el polímata Benjamin Franklin, cuyo «Plan de conducta en el futuro» (1726) muestra que a la edad de veinte años ya tenía muy en cuenta la frugalidad y la industria.

El gran número de polímatas, diecinueve en total, que fueron pastores protestantes, ya fueran luteranos, calvinistas o anglicanos, viene a refrendar la argumentación de Weber. En Europa central, en dicho grupo figuran Philipp Melanchthon, Johann Heinrich Alsted, Johannes Comenius y Johann Gottfried Herder. En Escocia encontramos a Gilbert Burnet, John Playfair (matemático, geólogo y astrónomo) y William Robertson Smith. En Francia, un país mayoritariamente católico, Samuel Bochart, Pierre Bayle y el mentor de Comte, Daniel Encontre (que posteriormente fue catedrático de literatura, de matemáticas y de teología) también eran pastores protestantes. Otros polímatas tenían previsto dedicarse a esa profesión (o sus progenitores esperaban que lo hicieran), como por ejemplo el biólogo y psicólogo James Miller; Warren McCulloch, pionero en el campo de la inteligencia artificial; el economista e historiador Harold Innis, que pertenecía a una familia baptista; y Melvil Dewey, otro baptista, que pensó en hacerse misionero.

Veintinueve polímatas, entre ellos Olof Rudbeck, Pierre Bayle, Carl Linnaeus, Emanuel Swedenborg, Adam Ferguson, Jacob Burckhardt, John Stuart Mill, Louis Agassiz, Carl Gustav Jung, Harold Lasswell y Robert Hutchins, eran hijos de pastores protestantes, y por consiguiente buenos candidatos a que les inculcaran la «ética protestante» desde niños[152]. Friedrich Nietzsche, que también era hijo de un clérigo luterano, escribió en una ocasión que «el pastor protestante es el abuelo de la filosofía alemana», un comentario que podría ampliarse a la erudición en general[153].

Entre los nietos de pastores protestantes están Johann Albert Fabricius, Madame de Staël y Jürgen Habermas. Habermas, que pasa muchas horas ante su escritorio, es nieto de un pastor «que defendía la virtud prusiana de una estricta ética del trabajo»[154].

Un ejemplo excepcional de ese tipo de ética es el propio Max Weber, cuya madre, al igual que las madres de Benjamin Franklin y de Warren McCulloch, era una devota protestante. En una ocasión, Max le dijo a su esposa, Marianne, que para él el trabajo ininterrumpido era una «necesidad innata». John Maynard Keynes (otro adicto al trabajo, como hemos visto) era hijo de «un ferviente *nonconformist*» (protestante que no pertenece a la Iglesia anglicana) y, según Bertrand Russell, «algo de ese espíritu *nonconformist* subsistía en su hijo»[155].

La pregunta de Veblen

Para poner en perspectiva la tesis de Weber, podríamos yuxtaponerla a un argumento de otro sociólogo polimático, Thorstein Veblen. En un famoso ensayo que publicó en 1919, Veblen comentaba lo que él denominaba «la preeminencia intelectual de los judíos en la Europa moderna», intentando explicar por qué los judíos han aportado «un número desproporcionado de los hombres a los que recurre la ciencia moderna para que sean sus guías y sus líderes», «los pioneros, el inquieto gremio de exploradores e iconoclastas». Veblen, que rechazaba una explicación racial del fenómeno alegando que «el pueblo judío es una nación de híbridos», adoptó una explicación social, afirmando que solo se convierten en personas creativas

cuando se incorporan a «la república del saber de los gentiles», suspendidos entre dos mundos, y por consiguiente contemplando ambos con cierto grado de distanciamiento o de escepticismo»[156].

La prosopografía de los polímatas en la que se basa este libro también sugiere que las personas de origen judío (tanto si eran judíos practicantes, católicos, protestantes o ateos) han tenido un desempeño mucho mejor de lo que cabría esperar de su proporción respecto al total de la población, por lo menos a partir de mediados del siglo XIX, empezando por Marx. Entre los polímatas de la lista del Apéndice que nacieron del año 1817 en adelante, 55 de 250 eran judíos. Esa cifra confirma la idea de Veblen en un sentido, pero la contradice en otro. El problema es que, si Veblen estaba en lo cierto, a medida que los judíos fueron saliendo del gueto y asimilándose en la cultura europea y estadounidense, lo que él denominaba «el suministro de renegados judíos» tendría que haberse agotado a principios del siglo XX. Pero a todas luces eso no ha ocurrido en el caso de los polímatas. Por consiguiente, hacen falta explicaciones alternativas de la «preeminencia intelectual» judía a fin de complementar, cuando no sustituir, la tesis de Veblen.

Como ocurre con otras minorías, por ejemplo con los cuáqueros, la exclusión de la política llevaría a los jóvenes inteligentes a dedicarse a otros ámbitos, como el comercio o la erudición. Tradicionalmente, los progenitores judíos sentían un gran respeto por el saber, y ser científico o erudito era una especie de secularización de la tradición de estudiar el Tanak y la Torá. No son raros los casos de progenitores que presionaron insistentemente a sus hijos en esa dirección, como en el caso de Norbert Wiener, que posteriormente decía en tono de broma que se había «criado en un entorno doblemente puritano», en el seno de una familia judía en la protestante Nueva Inglaterra[157]. También cabe destacar la importancia del exilio, como sin duda habría hecho Veblen si hubiera escrito su ensayo en la década de 1930 en vez de en 1919. Los polímatas de origen judío que examinamos en este libro casi siempre eran ellos mismos exiliados o hijos de exiliados, que vivían a caballo entre la cultura de su tierra natal y la de su tierra de acogida, y por consiguiente veían ambas con cierto grado de distanciamiento, lo que posibilitaba que aquellos refugiados fueran ajenos

al provincialismo de los científicos y los eruditos que están arraigados en un entorno en particular y en las formas de pensar que conlleva[158].

Educación

¿Pudo un determinado tipo de educación fomentar la polimatía? Es plausible sugerir, aunque difícil de demostrar, que la educación en casa y no en el colegio alienta cierto desdén por las demarcaciones académicas oficiales, o incluso el desconocimiento de su existencia. En cualquier caso, algunos polímatas destacados se educaron en casa. Durante mucho tiempo, no pudo ser de otra manera en el caso de las mujeres, por ejemplo para Anna Maria van Schurman, para sor Juana de la Cruz, para Mary Somerville y para lady Mary Wortley Montagu, que estudió latín por su cuenta cuando «todo el mundo pensaba que no leía más que romances». Entre los polímatas que se educaron en casa, por lo menos de niños, están Christiaan Huygens, Nicolaes Witsen, Christopher Wren, Gilbert Burnet, los hermanos Humboldt, Thomas Young, John Stuart Mill, Mark Pattison, William Robertson Smith, Karl Pearson, Karl y Michael Polanyi, John von Neumann, Bertrand Russell, Jorge Luis Borges y Ludwig von Bertalanffy.

Numerosos polímatas fueron niños prodigio, por ejemplo, Blaise Pascal, Juan Caramuel, Maria Agnesi, el fisiólogo suizo Albrecht von Haller, Thomas Macaulay, John Stuart Mill, Dorothea Schlözer, Marcelino Menéndez Pelayo, Jean Piaget (que publicó varios artículos científicos cuando era adolescente), John von Neumann, Norbert Wiener (cuya autobiografía se titulaba *Ex-Prodigy*), su amigo William Sidis (que ingresó en la Universidad de Harvard con once años) y Walter Pitts.

Algunos de ellos, y de forma destacada Mill, Schlözer, Wiener y Sidis, todos ellos hijos de intelectuales, sintieron la presión de las «grandes esperanzas» de sus padres. Mill empezó a estudiar griego con tres años, Dorothea Schlözer empezó a estudiar geometría, francés y latín con cinco años, mientras que Wiener ya estudiaba física y química a la edad de siete años, ingresó en la universidad con doce años, y se licenció con catorce. Wiener recordaba el «duro e incesante trabajo» de su padre, y que «lo que papá esperaba de sí mismo, también lo esperaba de mí». Ralph Gerard,

cuyos orígenes eran parecidos a los de Wiener, tenía quince años cuando entró en la universidad, y decía que su padre era «un profesor magistral, un acicate exigente y un tirano»[159]. Kenneth Boulding no consideraba a sus padres unos tiranos, pero recordaba que también ellos tenían puestas unas «expectativas extremadamente altas» en su precoz hijo[160].

Otros polímatas fueron a colegios convencionales, pero siguieron su propio camino. Vico se consideraba un autodidacta. Alan Turing —que fue a Sherborne, un internado de Dorset—, «siempre prefirió sus propios métodos a los que me proporcionaba el libro de texto», mientras que Herbert Simon afirmaba que, cuando era escolar en Milwaukee, «tenía su educación totalmente en sus manos y raramente pedía asesoramiento». Simon aplicó esa misma «estrategia de autoeducación», como él la denominaba, cuando estudió matemáticas y lenguas de mayor[161]. No fue el único polímata que elogiaba ese método. Daniel Morhof defendía a los autodidactas[162]. David Hume decía que «no hay nada que aprender de un catedrático que no pueda hallarse en los libros». Thomas Young estaba de acuerdo en que había «muy pocas cosas» que «una persona que esté seria e industriosamente dispuesta a mejorar no pueda aprender en los libros con más ventajas que de un docente de carne y hueso»[163].

Poder acceder a una biblioteca bien surtida en casa o en sus inmediaciones alentaba la autoeducación en paralelo con el colegio. Por ejemplo, Christiaan Huygens tenía acceso a la amplia colección de libros que acumuló su padre. Giambattista Vico y Samuel Johnson contaron con la ventaja de ser hijos de libreros. Thomas Young descubrió las ciencias naturales curioseando en la biblioteca de unos vecinos[164]. A H. G. Wells le permitían tomar libros prestados de la biblioteca de la mansión campestre de Uppark cuando su madre trabajó como sirvienta allí, y en la madurez comentó «las maravillas de la autoeducación»[165]. George Homans estaba convencido de que «gran parte de lo que aprendí en los libros no lo aprendí en el colegio sino en casa, en nuestra excelente biblioteca»[166]. Jorge Luis Borges también vivía en una casa con muchos libros, y posteriormente dijo que «si me pidieran que dijera cuál ha sido el acontecimiento principal de mi existencia, diría que la biblioteca de mi padre»[167]. Walter Bagehot,

Norbert Wiener, John von Neumann y Joseph Needham desarrollaron su amplia variedad de intereses curioseando en las bibliotecas de sus padres, mientas que Otto Neurath, hijo de un catedrático que tenía aproximadamente 13.000 libros, confesaba que «hice mis primeras estimaciones matemáticas contando el número de libros que había en la biblioteca»[168].

Algunos polímatas abandonaron sus estudios universitarios, entre ellos Robert Hooke, Denis Diderot, David Hume, Thomas de Quincey, T. H. Huxley, August Strindberg, Patrick Geddes, Elton Mayo, Kenneth Burke, H. G. Wells (que empezó a estudiar en la Normal School of Science de Londres) y Lewis Mumford. Posteriormente Mumford enseñó ocasionalmente en centros universitarios, pero evitó tener una relación permanente con ellos, y en una ocasión calificó de «segundo entierro» el hecho de que los académicos leyeran sus escritos. Unos pocos nunca llegaron a ir a la universidad, entre ellos Leonardo, Joseph Priestley (que no pudo ingresar ni en Oxford ni en Cambridge por no ser anglicano), Herbert Spencer y Jorge Luis Borges.

Durante más de dos tercios del periodo que se examina en este libro, más o menos entre 1400 y 1800, las eruditas se toparon con imponentes obstáculos en su camino. No tenían prohibido ir a la universidad, pero casi todo el mundo presuponía que la educación superior no era para ellas. Si desarrollaban intereses intelectuales, se daba por sentado que tenía que ser en el campo de las *belles-lettres* y no en el de la erudición, de la misma forma que sus publicaciones, de haberlas, tenían que ser traducciones y no obras originales. En esas circunstancias, es poco menos que milagroso que durante la Modernidad surgieran unas pocas polímatas, doce de ellas entre 1450 y 1800[169].

La eliminación de algunos de aquellos obstáculos que se interponían en el camino de las mujeres intelectuales dio lugar a un ligero aumento del número de mujeres polímatas, y durante el siglo XIX aparecieron seis: Germaine de Staël, Dorothea Schlözer, George Eliot, Mary Somerville, Harriet Martineau y Harriet Taylor. A lo largo de los siglos XX y XXI les siguió un colectivo más numeroso de eruditas versátiles que pudieron aprovechar la expansión de la educación femenina y de los empleos para

mujeres cultas, sobre todo para la generación nacida en la década de 1930, como Susan Sontag y Clara Gallini, que desarrolló su actividad como clasicista, historiadora de la religión y antropóloga cultural, y para las generaciones posteriores.

Entre las mujeres vivas con buenas credenciales para ser consideradas polímatas figuran Gayatri Chakravorty Spivak, que se dedica a la filosofía, la teoría literaria y los estudios coloniales; Luce Iragiray (filosofía, psicoanálisis y lingüística); Hélène Cixous (filosofía, psicoanálisis, literatura); Juliet Mitchell (literatura, psicoanálisis y estudios de género); Julia Kristeva (literatura, filosofía, psicoanálisis, semiótica); Griselda Pollock (historia del arte, teoría cultural, psicoanálisis); Aleida Assmann (literatura, historia cultural, antropología); Judith Butler (filosofía, lingüística, política); Margaret Boden (filosofía, psicología y estudios cognitivos); Mieke Bal, teórica de la literatura del arte y de los medios de comunicación, y que también trabaja como videoartista, y Jacqueline Rose, que escribe sobre literatura, psicoanálisis, estudios de género, política e historia (y además ha publicado una novela)[170].

Independencia

La curiosidad, la energía, y el afán de aprovechar el tiempo en algo productivo tampoco son suficientes. Además, los polímatas necesitan tiempo libre para trabajar en lo suyo. A veces ese tiempo se lo proporcionaba la vida en comunidad de los centros universitarios de Oxford y Cambridge, o de las órdenes religiosas de las que eran miembros —los benedictinos (Johannes Trithemius y Benito Feijoo), los carmelitas (Bodin durante un tiempo, y sor Juana), los cistercienses (Caramuel), los canónigos regulares (Erasmo durante un tiempo, y Copérnico), los franciscanos (Rabelais y Sebastian Münster, los dos durante un tiempo), los dominicos (Fernão de Oliveira, Giordano Bruno durante un tiempo, y Tommaso Campanella), los servitas (Paolo Sarpi), y sobre todo los jesuitas (los diez que ya hemos mencionado). La princesa palatina Isabel llegó a ser abadesa. El celibato y no tener que preocuparse por la comida ni el alojamiento permitieron que esos eruditos se concentraran en adquirir y transmitir

conocimientos, mientras que Athanasius Kircher en particular sacó muy buen provecho de la red mundial de su orden. Su libro sobre China se basaba en el conocimiento de primera mano de sus colegas de las misiones. Kircher fue incluso capaz de reunir un equipo de jesuitas para observar las variaciones del campo magnético en distintas partes del globo[171].

Unos pocos polímatas laicos no se casaron. En algunos casos, desde Leonardo hasta Alan Turing, fue probablemente porque eran homosexuales, pero en otros casos el motivo más probable fue que así evitaban distraerse de sus estudios. En ese grupo están Filippo Brunelleschi, Joseph Scaliger, Franciscus Junius, Nicolas-Claude Peiresc, Leibniz, Pierre Bayle, René de Réaumur, Gaspar Melchor de Jovellanos, Alexander von Humboldt, Thomas Macaulay, Herbert Spencer, Charles Sainte-Beuve, William Robertson Smith y Charles Ogden. Cuando Charles Darwin hizo su famosa lista de argumentos a favor y en contra del matrimonio, uno de ellos para permanecer soltero era «Pérdida de tiempo —no puedo leer por las tardes —» (a pesar de todo, se casó con Emma Wedgwood)[172].

Un número sustancial de polímatas eran miembros de una «clase ociosa», con unos ingresos que no dependían de encontrar un empleo: por ejemplo, Pico della Mirandola, John Dee, Tycho Brahe, Christiaan Huygens, Scipione Maffei, Montesquieu y Buffon. Alexander von Humboldt contaba con recursos suficientes no solo para vivir, sino también para financiar su famosa expedición a América Latina. En Gran Bretaña, Charles Babbage, Charles Darwin, Francis Galton, John Lubbock y William Henry Fox Talbot eran todos ellos eruditos gentilhombres que vivían de las rentas. Aby Warburg, hijo y hermano de banqueros, pudo vivir desahogadamente y comprar todos los libros que necesitaba para sus estudios[173]. Walter Benjamin fue mantenido, no siempre de buena gana, por sus adinerados progenitores. Henry Murray era «independientemente adinerado»[174].

Heredar una fortuna permitió a numerosos polímatas satisfacer sus muchos intereses ya en la madurez —por ejemplo, Thomas Young, Charles Peirce, Herbert Spencer, Georg Simmel y Vilfredo Pareto, que renunció a la docencia a la edad de sesenta y un años a fin de dedicar más tiempo a sus libros—. Bertrand Russell heredó 20.000 libras esterlinas de su padre,

aunque tuvo que seguir escribiendo libros y dando conferencias en Estados Unidos a fin de mantener a sus distintas exesposas y a sus hijos.

Tiempo libre forzoso

Unos pocos polímatas aprovecharon el tiempo libre forzoso, entre ellos Walter Raleigh, que, según Aubrey, «estudiaba sobre todo durante sus travesías marítimas, pues siempre se llevaba consigo un baúl lleno de libros»[175]. Darwin, que estuvo cinco años embarcado en el *Beagle*, leyendo y escribiendo en su hamaca, le decía a su padre en una carta que «un barco es singularmente cómodo para todo tipo de trabajos. Todo está muy a mano, y estar confinado en un espacio reducido le obliga a uno a ser muy metódico, de modo que al final he salido ganando». Uno de los libros que leyó de esa manera fue *Elementos de geología* (1830-1833), de Charles Lyell, que le ayudó a formular su teoría de la evolución[176].

La segunda temporada de ocio forzoso de Raleigh fue como preso en la Torre de Londres, donde escribió su *History of the World*. John Selden escribió un estudio de la historia del derecho hebreo en la cárcel de Marshalsea, donde estuvo encerrado por motivos políticos en 1629. Posteriormente comentaba irónicamente «la abundancia de tiempo libre de la cárcel»[177]. Tommaso Campanella pasó veintisiete años en cárceles napolitanas, y de hecho escribió algunos de sus libros más importantes en esas circunstancias. Samuel Pufendorf, que trabajaba como tutor en casa de un diplomático sueco, estuvo encarcelado en Copenhague cuando estalló la guerra entre Dinamarca y Suecia. Según su propio testimonio, Pufendorf aprovechó su tiempo en prisión para escribir su libro *Elementos de jurisprudencia* —de memoria, dado que no tenía acceso a los libros[178]. El estadista español Jovellanos, encarcelado en el Castillo de Bellver, en Mallorca, utilizó su tiempo libre para estudiar la geología de la región, para escribir una descripción histórica del castillo y para pasar a limpio sus notas sobre los edificios de Palma. Bertrand Russell, que estuvo encarcelado cinco meses por apoyar la negativa de los objetores de conciencia a combatir en la Primera Guerra Mundial, «leía enormemente» en la cárcel y,

al igual que Pufendorf, pudo escribir un libro antes de que le pusieran en libertad[179].

Familias

Las familias vincularon entre sí a muchos de los polímatas que se examinan en este estudio, ya fuera (como afirmaba uno de ellos, Francis Galton) porque el «genio» es hereditario, o porque lo que fomenta el desarrollo del polifacetismo es el entorno durante la infancia. Entre los ejemplos famosos de familias polimáticas están los hermanos Wilhelm y Alexander von Humboldt; John y William Playfair, el mayor dedicado a las matemáticas y la filosofía natural, y el menor, a la ingeniería y la economía política; Julian y Aldous Huxley que se repartieron entre ellos las ciencias naturales y las humanidades; y los eruditos franceses Joseph, Salomon y Théodore Reinach (alguien comentó que las iniciales de los tres, J, S y T eran las siglas de «*je sais tout*»).

En cuanto a los hermanos Karl y Michael Polanyi, solo fueron los miembros más conocidos de lo que un amigo suyo denominaba «la familia con mayor talento que he conocido o de la que tengo noticia», incluida su hermana Laura. Aparentemente los tres salieron a su madre, Cécile, que «escribió textos inéditos sobre una miscelánea de temas culturales y políticos, desde la grafología hasta la joyería, la pedagogía, los pijamas, el romance o la Revolución Rusa»[180]. Otro extraordinario ejemplo de una familia con talento es la de los seis hermanos Prodi, todos ellos con carreras académicas, y entre los que había por lo menos dos polímatas, Giorgio (en medicina, biología y semiótica) y Paolo (en historia de la Iglesia y pensamiento político). De los cuatro restantes, Giovanni era matemático, Franco y Vittorio eran físicos, mientras que Romano, un economista, posteriormente llegó a ser primer ministro de Italia.

Hay tres ejemplos de padres e hijos polímatas en el siglo XVII, uno sueco y dos holandeses. Olof Rudbeck el Joven no llegó a igualar la amplitud de conocimientos de su padre, pero su trabajo en los campos de la medicina, la botánica, la ornitología y lo que hoy denominamos «lingüística» sin duda le

hace acreedor del título de polímata. El destacado matemático y filósofo natural Christiaan Huygens era hijo de Constantijn, cuyos amplios intereses estaban sobre todo en las humanidades. Otro holandés, Isaac Vossius, era hijo de un erudito igual de famoso, Gerard Vossius.

Entre los polímatas que estudiamos aquí también hay un par de ejemplos de padres e hijas. August von Schlözer no solo fue uno de los historiadores más destacados de su tiempo, sino que también escribió sobre lo que él mismo fue uno de los primeros en denominar *Völkerkunde* (el estudio comparativo de los distintos pueblos) y sobre *Statistik*, que incluía la descripción de los sistemas políticos, además de tablas de cifras. Su hija Dorothea, la primera mujer alemana que consiguió un doctorado, sabía hablar nueve idiomas y estudió matemáticas, botánica, zoología, óptica, religión, minería, mineralogía y arte. Jacob Bronowsky y su hija Lisa nos ofrecen otro ejemplo. Ya hemos comentado anteriormente que Jacob estaba a caballo entre las dos culturas, mientras que su hija, más conocida como Lisa Jardine, fue una matemática que llegó a ser crítica literaria e historiadora cultural, así como una intelectual pública.

Redes

Entre los polímatas, además de redes familiares, también hay grupos de amigos. A pesar de las rivalidades, los miembros de la especie a menudo sienten una atracción mutua. Después de emigrar a Estados Unidos, Joseph Priestley trabó amistad con su colega polímata Thomas Jefferson. De joven, Goethe fue amigo de Herder, y de mayor fue amigo de los hermanos Humboldt.

John Herschel, William Whewell y Charles Babbage se hicieron amigos siendo estudiantes en Cambridge. La amistad de James Frazer con William Robertson Smith comenzó cuando Smith ingresó en la misma universidad. Otra amistad que surgió en Cambridge, entre Charles Ogden e Ivor Richards, comenzó cuando ambos eran estudiantes en el Magdalene College. Ogden, que estudió clásicas, se pasó al campo de la psicología, y posteriormente inventó y defendió el *Basic English*[181]*. Richards estudió

«ciencias morales», enseñó filosofía y literatura inglesa, y llegó a ser catedrático de pedagogía[182].

En Alemania, la denominada «Escuela de Fráncfort», que examinaremos en el capítulo siguiente, incluía a varios amigos que se conocían desde el colegio: Theodor Adorno, Max Horkheimer y Sigfried Kracauer. En Francia, Georges Bataille y Roger Caillois eran dos amigos que fundaron el denominado «Colegio de Sociología». Compartían su interés por la literatura (Bataille escribió poesía, y Caillois, una novela), pero ambos son conocidos sobre todo por sus ambiciosos estudios, que se basaban en la antropología pero que planteaban unas conclusiones más amplias. El libro *La parte maldita* (1949) de Bataille proponía una teoría del consumo, mientras que Caillois planteó una teoría del juego en *Los juegos y los hombres* (1958)[183]. Otra amistad productiva fue la de Gilles Deleuze, un filósofo y crítico que escribió sobre literatura, arte y cine, y el psicólogo, filósofo y semiólogo Félix Guattari.

La relación entre William Robertson Smith y James Frazer también podría describirse como una relación entre maestro y discípulo, otro tema recurrente en la historia de los polímatas[184]. Karl Pearson fue discípulo de Francis Galton. Lewis Mumford se definía como un discípulo rebelde de Patrick Geddes, reconocía que Geddes «cambió mi vida entera» y «me dio una nueva visión del mundo», pero también que, cuando se hizo mayor, «mi forma de pensar se había apartado de la suya»[185]. Henry Murray fue alumno de Lawrence Henderson, y Ernest Haeckel, de Rudolf Virchow. A su vez, Haeckel llegó a ser un maestro por el que Friedrich Ratzel expresó su «admiración sin paliativos»[186].

En capítulos anteriores hemos mencionado las extensas redes de corresponsales. Algunas de ellas son bien conocidas. Van desde Erasmo hasta Charles Darwin, pasando por Peiresc, Kircher, Leibniz, Bayle y Alexander von Humboldt. Los contactos cara a cara no siempre están documentados, pero probablemente son todavía más importantes. Por ejemplo, Gregory Bateson se consideraba parte de una empresa común en la que participaban por lo menos otros cuatro polímatas a los que conocía personalmente: Bertalanffy, Wiener, Von Neumann y Shannon[187].

La familia y los amigos constituyen lo que podríamos denominar una red horizontal de personas que vivieron en la misma época, o por lo menos cuyas existencias se solaparon durante varias décadas. También es importante para los polímatas lo que podría denominarse su red vertical o su genealogía intelectual, que a menudo incluye a polímatas de épocas anteriores, como Ramón Llull, Pico della Mirandola, Johannes Comenius y Francis Bacon. Pico, Heinrich Cornelius Agrippa, Kircher, Caramuel, Leibniz y Benito Feijoo estaban fascinados por la *ars combinatoria* de Llull. Johannes Bureus admiraba a Pico, y la reina Cristina tenía un retrato suyo. Tanto Leibniz como Kircher estaban interesados en Comenio. Bacon era un héroe para D'Alembert, Feijoo y Jovellanos, y más tarde lo fue para Comte, Spencer y Melvil Dewey. Incluso algunos polímatas relativamente recientes han tenido esa sensación de genealogía. Comenio era una fuente de inspiración tanto para Geddes como para Neurath. Borges manifestaba su interés por Llull (y escribió un ensayo sobre su «máquina de pensar», por Pico (escribió una reseña de un libro sobre él), por Kircher, Leibniz, Coleridge, De Quincey («esencial para mí») y por la «dinastía Huxley» (donde incluía a Julian, hermano de Aldous, y a su abuelo, T. H. Huxley).

Para florecer, los polímatas necesitan un nicho que les permita ganarse la vida. Entre los nichos de ese tipo más comunes están las cortes, los colegios, las universidades, las bibliotecas y las revistas.

Las cortes y el patronazgo

En la Modernidad, un importante nicho para los polímatas, igual que para otros eruditos (por no hablar de los artistas, los poetas y los músicos) era la corte, real o aristocrática. Leonardo abandonó Florencia en aras de la corte de Ludovico Sforza en Milán, y terminó su vida en Francia, a sueldo del rey Francisco I. Carlos IX de Suecia y su sucesor Gustavo Adolfo fueron patronos de Johannes Bureus, que ha sido descrito como «el gran polihistor de la era de la grandeza», y es conocido sobre todo por sus estudios sobre las ciencias ocultas y las antigüedades suecas[188]. Y, como hemos visto, la corte de Cristina de Suecia, hija de Gustavo, fue particularmente importante para los eruditos.

Leibniz vivió en las cortes de Hanover y Wolfenbüttel. Lorenzo Magalotti y Francesco Redi vivieron en la corte de los Medici en Florencia. Samuel Pufendorf estuvo empleado como historiador en la corte de Carlos XI de Suecia y posteriormente en la corte del elector de Brandemburgo en Berlín. Peter Simon Pallas y August Schlözer recibieron el apoyo de Catalina la Grande, y Denis Diderot vivió unos meses en su corte, en San Petersburgo, al igual que Voltaire vivió en la corte de Federico el Grande en Potsdam. En una época tan tardía como el siglo XIX, Alexander von Humboldt prestó servicio como chambelán en la corte de Prusia.

A menudo la actitud de los polímatas con respecto a la corte era ambivalente. Para los eruditos que carecían de una renta privada, los salarios que pagaban los monarcas y los aristócratas a menudo resultaban tentadores. Una de las razones de la vida nómada de Agrippa, en Colonia, Turín, Metz, Ginebra, Friburgo, Lyon y Amberes fue la búsqueda de un patrón, entre los que figuran el emperador Maximiliano, Luisa de Saboya y Margarita de Austria. Los patronos podían incluso sufragar los gastos de impresión de sus libros. Sin la ayuda económica del emperador Fernando III, los enormes tomos ilustrados en formato folio del libro *Oedipus Aegyptiacus* de Kircher probablemente nunca se habrían publicado. Una vez más, un patrono poderoso brindaba protección. En sus conflictos con sus colegas académicos, Swedenborg contó con el apoyo del rey Carlos XII.

Por otro lado, a muchos eruditos les molestaba la distracción de sus estudios que entrañaba la necesidad de representar el papel de cortesanos. En Roma, Kircher se quejaba de que tenía que dedicar mucho tiempo a responder a las preguntas del papa Alejandro VII[189]. Cuando Leibniz trabajaba como historiador para Ernesto Augusto, elector de Hanover, su patrono le pedía constantemente que atendiera a otras cuestiones. En cuanto a Humboldt, tenía la obligación de leerle en voz alta al rey Federico Guillermo III durante las comidas, de encargarse de su correspondencia, y más tarde de responder a las muchas preguntas que le hacía Federico Guillermo IV sobre distintos asuntos, pues le utilizaba como una enciclopedia[190].

Hoy el patronazgo de los monarcas y los aristócratas ha sido asumido por las fundaciones. Más adelante examinaremos su papel en algunas

iniciativas en las que participan los polímatas.

Colegios y universidades

En la Alemania de la Modernidad, numerosos polímatas daban clases en colegios, sobre todo en los *Gymnasien* (centros de educación secundaria) con vocación académica en Hamburgo y otros lugares. Algunos polímatas preferían ese nicho en vez de una plaza en la universidad, como si no se sintieran cómodos ante la necesidad de limitar su docencia a una única disciplina[191].

En cualquier caso, muchos polímatas acabaron siendo atraídos por las universidades, que antiguamente solían ofrecer a los eruditos más libertad de la habitual hoy en día. Antes de la segunda mitad del siglo XX, la administración de los departamentos académicos todavía no era demasiado exigente, y la carga docente podía ser escasa. En la Universidad Johns Hopkins, donde trabajó como catedrático entre 1910 y 1938, Arthur Lovejoy «se negaba a dar clase a los estudiantes de grado», «nunca impartía más de cuatro horas de docencia a la semana», y exclusivamente a pequeños grupos de estudiantes de posgrado[192]. Además, muchos catedráticos podían dejar sus asuntos domésticos en manos de sus esposas y sus sirvientes. De Friedrich Ratzel alguien ha comentado que «durante el último cuarto del siglo XIX aún era posible que un catedrático, especialmente un catedrático alemán, libre de las ataduras de la administración, de las tutorías y de las tareas domésticas, adquiriera una extraordinaria gama de conocimientos»[193].

La libertad académica conllevaba la posibilidad de cambiar de disciplina, una forma de libertad particularmente importante para los polímatas. En la Universidad de Helmstedt, Hermann Conring se movió entre el derecho, la historia y la medicina[194]. En Upsala, Olof Rudbeck, originalmente contratado como docente de medicina, daba clases sobre una amplia gama de ciencias naturales. En la Universidad de Leiden, a Herman Boerhaave, catedrático de botánica y de medicina, también le autorizaron a

ocupar una cátedra de química. En el siglo XIX, Hermann Helmholtz pasó de una cátedra de fisiología a una de física.

Incluso en el siglo XX, algunas universidades se mostraban flexibles a ese respecto. En 1924, en la Universidad de Graz, se creó una cátedra especial de meteorología y geofísica para Alfred Wegener, entre cuyos intereses también figuraba la astronomía. En Oxford, a R. G. Collingwood se le concedió el puesto, hecho a medida para él, de profesor universitario de filosofía e historia romana. En Cambridge, después de la Segunda Guerra Mundial, Joseph Needham, profesor de embriología, conservó su puesto en la universidad incluso después de renunciar a la biología a fin de escribir su historia de la ciencia china.

Tres polímatas en serie consiguieron seguir siendo catedráticos en sus respectivas universidades a pesar de sus espectaculares cambios de disciplina académica, por el simple procedimiento de trasladarse a otro edificio del campus, de un departamento a otro. En el Colegio Universitario de Aberystwyth, Herbert Fleure, antiguo jefe del departamento de zoología, pasó a ser el primero (y de hecho el único) catedrático de antropología y geografía. En la Universidad de Manchester, como hemos visto, Michael Polanyi intercambió una cátedra de química por otra de «estudios sociales». En la Universidad de California-Los Ángeles, Jared Diamond, antiguo catedrático de fisiología, se trasladó al departamento de geografía.

Disciplinas

Aparentemente, unas pocas disciplinas en particular constituyeron un trampolín para los polímatas. La filosofía es un ejemplo evidente, por vía de su tradición de interés por los fundamentos del saber. Durkheim, Foucault y Bourdieu, por ejemplo, se formaron como filósofos. La medicina fue otro trampolín, pues ofrecía una formación en la observación precisa que también resultaba útil en otras disciplinas. Durante la Modernidad, los médicos a menudo estudiaban botánica y química en busca de curas, mientras que Miguel Servet también se interesó por la astronomía y la geografía. Entre los *virtuosi* de la Modernidad que adquirieron fama por sus gabinetes de curiosidades estaban el médico danés Ole Worm y el irlandés

Hans Sloane. Posteriormente, unos cuantos médicos se sintieron atraídos por la antropología física y social. El francés Paul Broca migró de la medicina a la antropología, al igual que sus compatriotas Gustave Le Bon y Paul Rivet, y que el italiano Paolo Mantegazza[195].

Durante los siglos XIX y XX, la ingeniería fue otro camino hacia la polimatía. Por ejemplo, Léon Walras y Vilfredo Pareto se pasaron al campo de las ciencias económicas; Frédéric Le Play y Herbert Spencer, al de la sociología; Warren Weaver, al estudio de la agricultura y a la teoría de la comunicación; Vannevar Bush, a la informática; John Maynard Smith y Robert May, a la biología; Benjamin Whorf, a la lingüística y la antropología, y Buckminster Fuller, a la arquitectura y a lo que él denominaba «los principios que gobiernan el universo». Al parecer, el concepto de sistema, imprescindible para ser un buen ingeniero, puede ser adaptado a otras disciplinas, de la misma forma que la formación de John Playfair como delineante de ingeniería le ayudó a inventar gráficos y tablas.

A raíz del proceso de especialización surgen nuevas disciplinas. Paradójicamente, también brindan oportunidades a los polímatas en particular, por lo menos a corto plazo, dado que la primera generación de docentes de las nuevas disciplinas necesariamente se han formado en otra materia. El paso de Freud de la medicina y la zoología al psicoanálisis nos brinda un famoso ejemplo de lo que podría denominarse un «renegado» creativo[196].

En el caso de la antropología, los migrantes procedían de la geografía (Franz Boas), la zoología (Alfred Haddon) y la psicología (William Rivers), así como de la medicina. En sociología, Frédéric Le Play provenía de la ingeniería; Émile Durkheim, de la filosofía y la pedagogía; Max Weber, del derecho; Robert Park, de la filosofía y el periodismo, y Lester Ward, de la geología y la paleontología.

Bibliotecas y museos

El puesto de bibliotecario es un nicho evidente para los polímatas, que se inició en el siglo III a. C. con Eratóstenes en Alejandría. En un momento

dado, Pierre Bayle pensó en hacerse bibliotecario porque así podría disponer de «suficientes libros» y a la vez de «tiempo para estudiar» (o eso pensaba él)[197]. En el periodo que abarca este libro, por lo menos veinte polímatas ocuparon ese puesto en algún momento de su vida. Entre ellos están Benito Arias Montano en El Escorial, Hugo Blotius en Viena, Gabriel Naudé en París, Estocolmo y Roma, Leibniz y Lessing en Wolfenbüttel, Antonio Magliabecchi en Florencia, David Hume y Adam Ferguson en Edimburgo, William Robertson Smith en Cambridge, Marcelino Menéndez Pelayo en Madrid y Jorge Luis Borges en Buenos Aires[198]. Obviamente, clasificar libros tiene mucho que ver con clasificar el saber, como en el caso de Leibniz, Melvil Dewey y Paul Otlet[199].

También los museos brindaban a sus conservadores tiempo y oportunidades para estudiar. El Museo de Historia Natural de París, que a principios del siglo XIX era «el mayor establecimiento del mundo dedicado a la investigación científica», fue la base para las muchas actividades de Georges Cuvier[200]. Adolf Bastian fundó el Museum für Völkerkunde de Berlín. Franz Boas trabajó allí, y fue justamente catalogando sus piezas como surgió su interés por los objetos confeccionados en la costa noroeste de Estados Unidos, una región que siguió estudiando a lo largo de toda su carrera. Tras su llegada a Estados Unidos, Boas trabajó en el Museo Field de Chicago y en el Museo Americano de Historia Natural de Nueva York, para después trabajar en la Universidad de Columbia.

Otros polímatas estudiaban y escribían durante los intervalos que les dejaba libres su trabajo, unos intervalos que solían ser más generosos durante los siglos XVIII y XIX que en épocas más recientes. John Stuart Mill tuvo la suerte de trabajar en una oficina de la Compañía de las Indias Orientales, donde sus tareas eran lo bastante livianas como para permitirle escribir sus libros. John Lubbock pudo escribir sus libros sobre prehistoria mientras trabajaba como director del banco de su familia y como parlamentario. Cuando Borges se dedicaba a catalogar libros en una biblioteca pública de Buenos Aires, su ocupación durante nueve años, lo que él calificaba de escasa carga de trabajo le dio la oportunidad de seguir con sus múltiples lecturas.

Enciclopedias y revistas

En los confines del mundo académico, numerosos polímatas han escrito, editado o colaborado con alguna enciclopedia —lo que resulta bastante apropiado, teniendo en cuenta sus intereses enciclopédicos—. Como hemos visto, Johann Heinrich Alsted compiló él solo una gigantesca enciclopedia, mientras que Diderot y D'Alembert dirigieron un equipo de colaboradores. Thomas Young aportó más de sesenta artículos a la quinta edición de la *Encyclopaedia Britannica*. Robertson Smith fue el redactor jefe de la novena edición de la *Britannica*, mientras que Andrew Lang contribuyó con más de diecinueve artículos a dicha edición. Durante un tiempo, el joven Norbert Wiener se ganó la vida escribiendo artículos para la *Enciclopedia Americana*.

Otro nicho para los polímatas, desde la época de Bayle hasta hoy, han sido las revistas culturales o los periódicos, sobre todo para los que preferían la libertad de ser trabajadores *free-lance* frente a la relativa seguridad de una institución como una universidad. Por ejemplo, Samuel Johnson fundó *The Rambler*, que, al igual que su *Diccionario*, le permitió ganarse la vida fuera de lo que él denominaba «el cobijo de la sombra académica»[201]. Macaulay ganaba 200 libras esterlinas al año (una suma razonable en aquella época) con sus famosos ensayos para la *Edinburgh Review*[202]. George Eliot escribía para la *Westminster Review*; Ernest Renan e Hippolyte Taine, para la *Revue des Deux Mondes*; Sigfried Kracauer; para la *Frankfurter Zeitung*; Lewis Mumford, George Steiner y Susan Sontag, para el *New Yorker*; Sontag, Steiner y Oliver Sacks, para la *New York Review of Books*; Michel Foucault, para *Le Nouvel Observateur*, y Umberto Eco, para *L'Espresso*.

Unos pocos polímatas dirigieron revistas, además de escribir en ellas. Francis Jeffrey dirigió la *Edinburgh Review*, Lewis Mumford y Kenneth Burke dirigieron *The Dial*, Benedetto Croce fundó *La Critica*. Dirigir una colección, como una especie de comadrona de libros, ha sido otra función de algunos polímatas, entre ellos Gustave Le Bon, que dirigió la *Bibliothèque de Philosophie Scientifique* para la editorial Flammarion; Henry Berr, que dirigió la colección de historia *L'Évolution de L'Humanité*

para Albin Michel, y Charles Ogden, que dirigió la colección *International Library of Psychology, Philosophy and Scientific Method* para Routledge, que acabó teniendo 201 títulos.

Colaboración

Incluso en la «edad de oro» de los polímatas, estos no trabajaban solos, sino que dependían de una red de amigos e informadores. A medida que iba aumentando la dificultad de dominar distintas disciplinas, los polímatas más recientes han colaborado entre ellos, por lo menos durante un tiempo. Alexander von Humboldt, que tenía en nómina a varios asistentes para sus observaciones, también se dedicaba a la colaboración científica internacional, sobre todo en la investigación geofísica, y fomentó el establecimiento de una red de puestos de observación en distintos países para medir el campo magnético de la Tierra[203]. H. G. Wells colaboró con Julian Huxley en el libro *The Science of Life*[204]* (1929). Karl Polanyi contó con numerosos ayudantes en sus estudios sobre antropología e historia antigua.

A lo largo de su extensa carrera, Paul Lazarsfeld investigó en colaboración con otros colegas. Los ayudantes y colaboradores de Joseph Needham posibilitaron que los muchos tomos de *Science and Civilization in China* siguieran publicándose mucho tiempo después del fallecimiento del autor principal[205]. Ernst Gombrich colaboró con el neuropsicólogo Richard Gregory (en el campo del ojo y el cerebro), y con el biólogo Robert Hinde (en comunicación no verbal). Herbert Simon participó, según su propio cálculo, en «más de 80 proyectos colectivos de investigación»[206].

Entre las colaboraciones más famosas figuran la de Charles Ogden con Ivor Richard en *The Meaning of Meaning* (1923), un libro sobre la filosofía y el lenguaje; la de John von Neumann con Norbert Wiener en el campo de la cibernética, y con Oskar Morgenstern en *The Theory of Games and Economic Behaviour* (1944); la de Claude Shannon con Warren Weaver en *Teoría matemática de la comunicación* (1949). Yuri Lotman y Boris

Uspensky colaboraron durante décadas en sus estudios sobre la semiótica de la cultura.

Michel de Certeau escribió su estudio sobre la política del lenguaje junto con dos jóvenes historiadores, Jacques Revel y Dominique Julia. Michel Foucault llevó a cabo un estudio sobre la historia de la familia en colaboración con la historiadora Arlette Farge, y otro sobre el parricida Pierre Rivière con los miembros de su seminario en el Collège de France, entre ellos la antropóloga Jeanne Favret y el historiador de la medicina Jean-Pierre Peter[207].

Resultaría fácil citar muchos otros ejemplos. Los proyectos de colaboración multidisciplinar o interdisciplinar, ya sea a nivel oficial o informal, son el tema del capítulo siguiente.

140* *Nature versus nurture* es la expresión inglesa a la que alude el autor (*N. del T.*).

141 Sobre las especulaciones del conocimiento que tenía Vico de las ideas de Abenjaldún, véase Warren E. Gates, «The Spread of Ibn Khaldun's Ideas on Climate and Culture», *Journal of the History of Ideas* 28 (1967), pp. 415-422.

142* No forman parte del Reino Unido, son «Dependencias de la Corona» (*N. del T.*).

143* Aquí en el sentido de «anglosajones antes y después de la independencia de Estados Unidos» (*N. del T.*).

144 Sue Prideaux, *Strindberg: A Life*, New Haven, 2012.

145 Egil Johansson, «Literacy Studies in Sweden», en Johansson (ed.), *Literacy and Society in a Historical Perspective*, Umeå, 1973, pp. 41-65.

146 Bruno Latour, «Centres of Calculation», *Science in Action*, Cambridge, 1987, pp. 215-257; Christian Jacob (ed.), *Lieux de Savoir*, 2 vols., París, 2007-2011; sobre los holandeses, véase Graham Gibbs, «The Role of the Dutch Republic as the Intellectual Entrepôt of Europe in the 17th and 18th Centuries», *Bijdragen en Mededelingen betreffende de geschiedenis der Nederlanden* 86 (1971), pp. 323-349; Karel Davids, «Amsterdam as a Centre of Learning in the Dutch Golden Age», en Patrick O'Brien *et al.* (eds.), *Urban Achievement in Early Modern Europe*, Cambridge, 2001, pp. 305-325.

147 Los seis son Wower, Holstenius, Lambeck, Placcius, Fabricius y Reimarus. Cfr. Johann Otto Thiess, *Versuch einer Gelehrtengeschichte von Hamburg*, Hamburgo, 1783.

148 En orden cronológico: Sigüenza y Góngora, Sor Juana, Peralta, Alzate, Conceição Veloso, Bello, Sarmiento, Ortiz, Reyes, Borges, Freyre, Ribeiro.

[149] Enrico Mario Santi, *Fernando Ortiz: contrapunteo y transculturación*, Madrid, 2012; Peter Burke y Maria Lúcia G. Pallares-Burke, *Gilberto Freyre: Social Theory in the Tropics*, Oxford, 2008.

[150] Robert K. Merton, «Science, Technology and Society in Seventeenth-Century England», *Osiris* 4 (1938), pp. 360-620; Reijer Hooykaas, «Science and Reformation», *Cahiers d'Histoire Moderne* 3 (1956), pp. 109-138.

[151] Los nueves polímatas jesuitas del Apéndice son Suárez, Tesauro, Nieremberg, Riccioli, Kircher, Kino, Bošković, Teilhard y Certeau. Sobre Eco, Claudio Paolucci, *Umberto Eco*, Milán, 2016, pp. 40-41.

[152] Los otros son Isaac Casaubon, Johann Heinrich Bisterfeld, Hermann Conring, Gerard Voss, Samuel Pufendorf, Conrad Schurzfleisch, Johann Joachim Becher, John Millar de Glasgow, John y William Playfair, Daniel Encontre, Gustav Fechner, Mark Pattison, William Robertson Smith, Frank Giddings, Wilhelm Wundt, James G. Miller y Edward Haskell.

[153] Friedrich Nietzsche, *Der Antichrist*, 1895, capítulo 10 [*El anticristo: maldición sobre el cristianismo*, Madrid, Alianza, 2018].

[154] Stefan Müller-Doohm, *Habermas: A Biography*, 2014, traducción al inglés, Cambridge, 2016, p. 13 [*Habermas: una biografía*, Madrid, Trotta, 2020].

[155] Russell, *Autobiography*, cit., vol. 1, p. 71.

[156] Thorstein Veblen, «The Intellectual Pre-Eminence of Jews in Modern Europe», *Political Science Quarterly* 34 (1919), pp. 33-42.

[157] Wiener, *Ex-Prodigy*, cit., p. 120.

[158] Burke, *Exiles and*..., cit.

[159] Wiener, *Ex-Prodigy*, cit., p. 63; ídem, *I am a Mathematician*, cit., p. 20; Gerard, citado en Hammond, *The Science of Synthesis*, cit., p. 147.

[160] Kerman, *Creative Tension*..., cit.

[161] Hodges, *Alan Turing*..., cit., p. 43; Simon, *Models*..., cit., pp. 9, 40.

[162] Hans Rudoolf Velten, «Die Autodidakten», en Jutta Held (ed.), *Intellektuelle in der Frühe Neuzeit*, Múnich, 2002, pp. 55-81, aquí p. 66.

[163] Wood, *Thomas Young*..., cit., p. 11.

[164] Ibíd., p. 5.

[165] Mackenzie, *The Life of H. G. Wells*..., cit., p. 47.

[166] C. Homans, *Coming to My Senses*..., cit., p. 46.

[167] Jorge Luis Borges, «Autobiographical Essay», en *The Aleph*, Londres, 1971, pp. 203-260, aquí p. 209.

[168] Wiener, *Ex-Prodigy*, cit., pp. 62-63; Neurath y Cohen, *Otto Neurath*..., cit., pp. 4, 14, 46.

[169] Cassandra Fedele, Laura Cereta, Marie de Gournay, Bathsua Makin, Anna Maria van Schurman, Isabel, princesa palatina, Margaret Cavendish, la reina Cristina, Elena Cornaro, Sor Juana, Émilie du Châtelet, Maria Agnesi.

[170] Afortunadamente, la mayoría de los que aparecen en este grupo están vivos, y por lo tanto no figuran en el Apéndice.

[171] Michael John Gorman, «The Angel and the Compass: Athanasius Kircher's Magnetic Geography», en Findlen (ed.), *Athanasius Kircher*..., cit., pp. 229-251, aquí p. 245.

[172] Charles Darwin, cuaderno de notas, julio de 1838, manuscrito en la Biblioteca de la Universidad de Cambridge, https://www.darwinproject.ac.uk/tags/about-darwin/family-life/darwin-marriage.

[173] Ernst Gombrich, *Aby Warburg: An Intellectual Biography*, Oxford, 1986, p. 22 [*Aby Warburg: una biografía intelectual*, Madrid, Alianza, 1992].

[174] Homans, *Coming to My Senses*..., cit., p. 295.

[175] John Aubrey, *Brief Lives*, ed. Oliver L. Dick, Londres, 1960, p. 254 [*Vidas breves*, Segovia, La Uña Rota, 2017].

[176] Citado Brent, *Charles Darwin*..., cit., p. 137.

[177] Toomer, *John Selden*..., cit., pp. 332, 447.

[178] Detlef Döring, «Biographisches zu Samuel von Pufendorf», en Geyer y Goerlich, *Samuel Pufendorf*..., cit., pp. 23-38, aquí p. 27.

[179] Russell, *Autobiography*, cit., vol. 2, p. 34.

[180] Peter F. Drucker, *Adventures of a Bystander*, Londres, 1978, p. 126; sobre Cécile, véase Gareth Dale, *Karl Polanyi: The Limits of the Market*, Cambridge, 2010, p. 15.

[181]* Una versión simplificada del inglés ideada en la década de 1930 para su rápido aprendizaje como lengua extranjera, con un vocabulario reducido que prima las palabras comunes con otros idiomas (*N. del T.*).

[182] J. W. Scott, «Ogden, Charles Kay», *ODNB* 41, pp. 558-559; Richard Storer, «Richards, Ivor Armstrong», *ODNB* 46, pp. 778-781.

[183] Michel Surya, *Georges Bataille: An Intellectual Biography*, 1992, traducción al inglés, Londres, 2002; Alain Bosquet, *Roger Caillois*, París, 1971.

[184] Sobre los maestros y los discípulos, George Steiner, *Lessons of the Masters*, Cambridge, 2003 [*Lecciones de los maestros*, Madrid, Siruela, 2004], y Françoise Waquet, *Les enfants de Socrate: filiation intellectuelle et transmission du savoir,* ***xvii****e-****xx****ie siècle*, París, 2008.

[185] Entrevista con Lewis Mumford, www.patrickgeddestrust.co.uk/LM%20on%20PG%20 BBC%201969.htm, consultado el 6 de febrero de 2017. Cfr. Mumford, «The Disciple's Rebellion», citado en Frank G. Novak Jr. (ed.), *Lewis Mumford and Patrick Geddes: The Correspondence*, Londres, 1995.

[186] Harriet Wanklyn, *Friedrich Ratzel: A Biographical Memoir and Bibliography*, Cambridge, 1961, p. 7.

[187] Davidson, *Uncommon Sense*..., cit., p. 191.

[188] Sten Lindroth, *Svensk lärdomshistoria*, vol. 1, Estocolmo, 1975, pp. 152-161, 237-249; Håkansson, «Alchemy...», cit., pp. 500-522.

[189] Fletcher, *Athanasius Kircher*..., cit., pp. 3, 111.

[190] Antognazza, *Leibniz: An Intellectual*..., cit., p. 324; Wulf, *The Invention*..., cit., p. 240.

[191] Wilhelm Adolf Scribonius se trasladó de la Universidad de Marburgo al *Gymnasium* de Korbach. Conrad Samuel Schurzfleisch también enseñó en Korbach. Entre los profesores del *Gymnasium* de Hamburgo, el Johanneum, estaban Peter Lambeck, Vincent Placcius, Johann Albert Fabricius y Hermann Samuel Reimarus.

[192] Daniel J. Wilson, *Arthur O. Lovejoy and the Quest for Intelligibility*, Chapel Hill, 1980, pp. 186-187.

[193] Wanklyn, *Friedrich Ratzel*..., cit., p. 3.

[194] Stolleis, *Die Einheit*..., cit., pp. 11-34. Cfr. Alberto Jori, *Hermann Conring (1606-1681): Der Begründer der deutschen Rechtsgeschichte*, Tubinga, 2006.

[195] Marpeau, *Gustave Le Bon*..., cit.; G. Armocida y G. S. Rigo, «Mantegazza, Paolo», *DBI* 69, pp. 172-175.

[196] Sobre un tipo de renegado, véase Peter Burke, «Turn or Return? The Cultural History of Cultural Studies, 1500-2000», en Mihaela Irimia y Dragoş Ivana (eds.), *Literary into Cultural History*, Bucarest, 2009, pp. 11-29.

[197] Bayle (en 1681), citado en Helena H. M. van Lieshout, «The Library of Pierre Bayle», en Eugenio Canone (ed.), *Bibliothecae Selectae da Cusano a Leopardi*, Florencia, 1993, pp. 281-297, aquí p. 281.

[198] Otros polímatas de la lista que trabajaron como bibliotecarios son Johannes Bureus e Isaac Voss en Estocolmo, Marcus Meibomius en Estocolmo y Copenhague, Robert Burton en Christ Church, Oxford, Daniel Morhof en Kiel, Lucas Holstenius en Francia y Roma, Peter Lambeck en Viena,

Vincentius Placcius en Padua, Conrad Schurzfleisch en Weimar, Georges Bataille en París y Daniel Boorstin en Washington.

[199] Gordon Stevenson y Judith Kramer-Greene (eds.), *Melvil Dewey: The Man and the Classification*, Albany, 1983; Levie, *L'Homme qui*..., cit.; Wright, *Cataloging*..., cit.

[200] Franck Bourdier, «Cuvier, Georges», *DSB* 3, pp. 521-528, aquí p. 524.

[201] Samuel Johnson, *Dictionary of the English Language*, Londres, 1755, prefacio.

[202] John Clive, *Macaulay: The Shaping of the Historian*, Londres, 1973, p. 100.

[203] L. Kellner, «Alexander von Humboldt and the Organization of International Collaboration in Geophysical Research», *Contemporary Physics* 1 (1959), pp. 35-48; Kurt-R. Biermann, «Alexander von Humboldt als Initiator und Organisator internationaler Zusammenarbeit auf geophysikalischen Gebiet», en E. G. Forbes (ed.), *Human Implications of Scientific Advance*, Edimburgo, 1978, pp. 126-138; Frank Holl (ed.), *Alexander von Humboldt: Netzwerke des Wissens*, Ostfildern, 2009; Otmar Ette, *Alexander von Humboldt und die Globalisierung*, Fráncfort, 2009, p. 20.

[204]* Una famosa publicación de divulgación científica que originalmente apareció en forma de fascículos quincenales (*N. del T.*).

[205] Entre los colaboradores de Lazarsfeld están Marie Jahoda (su primera esposa), Elihu Katz y Robert Merton. Entre los ayudantes de Needham, algunos de los cuales desarrollaron sus propias carreras académicas, están Lu Gwei-Jen (su segunda esposa), Wang Ling, Gregory Blue, Francesca Bray y Toshio Kusamitsu.

[206] Simon, *Models*..., cit., p. 64.

[207] Elden, *Foucault's*..., cit., p. 8.

CAPÍTULO 8

LA ERA DE LA INTERDISCIPLINARIEDAD

Dado que la postura de «llanero solitario» entre los campos del saber se va haciendo cada vez más insostenible, es preciso que pasemos a centrar nuestra atención en los intentos de conseguir colectivamente lo que algunos polímatas lograron individualmente, una visión general de un territorio que se extiende mucho más allá de las fronteras de una única disciplina[1]. Ese tipo de intentos se han llevado a cabo por grupos reducidos, informales, cara a cara, y también por instituciones oficiales fundadas con ese propósito.

La historia comienza mucho antes de que el adjetivo «interdisciplinar» llegara a ser de uso común en la década de 1950 en francés y en alemán, además de en el mundo de habla inglesa. Anteriormente, los intentos de trabajar de forma interdisciplinar, ya fueran por parte de los individuos o de los equipos, se denominaban «cooperación» intelectual o «fecundación cruzada»[2]. A partir de entonces empezó a utilizarse ocasionalmente una desconcertante variedad de términos, entre ellos «adisciplinar», «antidisciplinar», «intradisciplinar», «multidisciplinar», «no-disciplinar», «omnidisciplinar», «pluridisciplinar», «posdisciplinar», «predisciplinar» y «transdisciplinar». En las páginas siguientes evitaremos la mayoría de estos términos y mantendremos la palabra «interdisciplinar» para designar los estudios situados en las fronteras —o en los huecos— existentes entre disciplinas, y la palabra «multidisciplinar» para referirnos a los equipos que reclutan a sus miembros entre diferentes disciplinas con el propósito de trabajar en un proyecto común.

Como hemos visto, las enciclopedias y las expediciones científicas del siglo XVIII ya se basaban en ese tipo de equipos. Lo mismo ocurría con los

laboratorios de investigación industrial de finales del siglo XIX, financiados por empresas como General Electric, Standard Oil, Eastman Kodak y Bell Telephone[3]. Y también con los proyectos financiados por los gobiernos durante la Primera y la Segunda Guerra Mundial y después.

El polímata Herbert Simon criticaba el trabajo en equipo en el campo de las ciencias sociales, diciendo que «reúne a científicos sociales muy dispares». A su juicio, lo que hacía falta era un polímata, que «reúna en un solo hombre ciencias sociales muy dispares»[4]. Si todo el mundo fuera como el propio Simon, seguramente tendría razón. Sin embargo, el tema central de este capítulo es que la explosión del saber ha imposibilitado, salvo para unos pocos individuos llenos de energía y entrega, mantenerse al día de lo que está ocurriendo, incluso en unas pocas disciplinas. De ahí los muchos intentos colectivos de resolver el problema, al nivel de la educación general, así como al nivel de la investigación centrada en la solución de problemas.

Muchos de los polímatas que han protagonizado los capítulos anteriores volverán a aparecer, pero esta vez como participantes de los intentos colectivos para combatir la especialización. Thomas de Quincey analizó el «conocimiento superficial»; José Ortega y Gasset denunciaba al «ignorante culto» y afirmaba que la especialización conducía a la barbarie; Lewis Mumford estaba orgulloso de considerarse un «generalista»; George Steiner ha afirmado que la especialización es «para estúpidos»; y Robert Heinlein, un exingeniero conocido sobre todo como escritor de ciencia ficción, afirmaba que «la especialización es para los insectos».

El periodista y sociólogo británico L. T. Hobhouse expresaba una visión más equilibrada cuando en 1901 escribía que «A la especialización […] le debemos la eficiencia y la precisión de la ciencia moderna. También le debemos una pérdida de frescura y de interés, un debilitamiento de la imaginación científica y un gran deterioro de la ciencia como instrumento de educación»[5].

Un rasgo llamativo del debate sobre la especialización es la recurrencia de unas cuantas metáforas. La metáfora del territorio ya está bastante gastada, pero sigue siendo irresistible, sobre todo porque la idea de los «campos» del saber ha pasado a ser moneda corriente en el ámbito académico. Está asociada a las vallas y las fronteras. Un colaborador del

New Yorker comentó en una ocasión la «ignorancia creativa» del polímata Beardsley Ruml, «que le impide ver los carteles de "calle cortada", "prohibido pisar la hierba", "prohibido el paso" y "callejón sin salida" en el mundo de las ideas»[6].

A la inversa, las iniciativas interdisciplinares se presentan como intentos de abrir puertas o ventanas, de tender puentes y de derribar los muros. El rector de la Universidad de Yale, James R. Angell, describió su proyecto interdisciplinar, no está claro si de forma grandilocuente o mordaz, como un intento de desmantelar «la Gran Muralla china»[7].

Otras veces, los críticos de la especialización recurren a las metáforas políticas. A principios del siglo XIX, William Whewell ya se refería al peligro de que la «comunidad de las ciencias» pudiera desintegrarse como «un gran imperio que se hace pedazos». La especialización ha sido equiparada a una «balcanización» o a un «chovinismo disciplinar». Norbert Elias comentaba que «los departamentos del conocimiento científico, tal y como están constituidos hoy en día, poseen algunas de las características de los Estados soberanos». Según Herbert Simon, «las disciplinas cumplen la misma función en el mundo académico que las naciones en el sistema internacional»[8].

Las aspiraciones de los críticos de la especialización han oscilado entre lo modesto y lo ambicioso. Algunos, como Otto Neurath, han sido visionarios (su visión era la de la unidad de las ciencias, o del saber más en general). Otros eran más pragmáticos. Ortega y Gasset no rechazaba del todo la especialización, pero era partidario de un equilibrio entre el saber especializado y la «cultura», que «no puede ser sino general»[9]. El científico social y polímata Donald T. Campbell ofrecía un «modelo de escamas de pez» de solapamientos entre disciplinas, lo que implicaba que los eruditos deberían prestar especial atención a lo que ocurre en los campos adyacentes a los suyos[10].

Los métodos de los partidarios de la interdisciplinariedad también eran variados. Algunos abogaban por la fundación de nuevas instituciones, mientras que otros preferían los acuerdos informales. Puede resultar útil

distinguir seis fases que se solapan, donde las modalidades más antiguas de cooperación coexisten con las nuevas.

La primera fase, a partir de mediados del siglo XIX, fue la de los grupos de debate informales o semioficiales en los *salons*, los clubes y los cafés. A su vez, a esa fase le siguieron: el movimiento internacional a favor de la ciencia unificada; la fundación de centros de investigación interdisciplinares, sobre todo en las ciencias sociales, en Estados Unidos, junto con un renacer de la idea de una educación general; el apoyo del Estado a la investigación en las ciencias naturales y en los «estudios regionales», también en Estados Unidos; la aparición de nuevas universidades comprometidas con la docencia interdisciplinar en Europa y otras partes del mundo; y el auge de las revistas interdisciplinares y la proliferación de institutos de estudios avanzados.

En otras palabras, hemos pasado de una era de especialización institucionalizada en la segunda mitad del siglo XIX a una era de anti-especialización institucionalizada en la segunda mitad del siglo XX y después.

Acuerdos semioficiales

Los grupos de debate informales han sido y son una forma de fomentar la interdisciplinariedad. No es fácil definir el término «informal», y puede que resulte más esclarecedor pensar en términos de grupos «semioficiales» que se reúnen al margen de los departamentos académicos y a menudo directamente fuera de la universidad. Algunos se reunían en un lugar fijo y con regularidad, y tenían unos miembros fijos, a veces por elección. Otros se reunían en los cafés, y admitían a miembros periféricos en torno a un núcleo central. Todos ellos se centraban en los temas y problemas comunes, vistos desde el punto de vista de las distintas disciplinas, lo que alimentaba los debates y fomentaba la libertad de expresión por medio del café, el vino y la cerveza.

Esas expresiones de la sociabilidad intelectual se encuadraban entre las tradiciones de la clásica tertulia española (más sociable que intelectual,

donde se alternaban la conversación, las partidas de cartas y la música) y la del seminario académico (más intelectual que sociable, aunque el debate podía proseguir en un café o en un *pub*)[11].

*Clubes, sociedades y círculos: cronología escogida, 1855-*c. *1950*

1855: Saturday Club, Boston.
1869: Evening Club, Edimburgo.
1872: Metaphysical Club, Cambridge (Massachusetts).
c. 1887: Grupo de Lamprecht, Leipzig.
1905: Círculo Eranos, Heidelberg.
1908: Círculo Galileo, Budapest.
c. 1915: Círculo de los Domingos, Budapest.
c. 1922: Círculo de Viena.
1923: Club de Historia de las Ideas, Baltimore.
1928: Círculo de Praga.
1932: Círculo Pareto, Cambridge (Massachusetts).
1949: Ratio Club, Londres.
c. 1949: Innominate Club, Chicago.
c. 1954: Grupo de Glasgow.

Mucho antes de que se acuñara el término «interdisciplinariedad», el deseo de un conocimiento general y de un debate de amplio espectro dio lugar a la aparición de sociedades como «The Club» (1764), fundado por Samuel Johnson y Joshua Reynolds, que se reunía en una taberna de Londres. El historiador de la música Charles Burney recordaba que «Por deseo de Johnson, nuestro club estaba formado por los decanos de todas las profesiones liberales y literarias, para que no se dijeran disparates sobre cualquier asunto que surgiera, sino que tuviéramos alguien a quien consultarle nuestras dudas o durante los debates, a fin de que nos ilustrara con su saber»[12].

Durante el siglo XIX proliferaron los clubes de ese tipo. El Evening Club de Edimburgo, que se reunía dos veces por semana entre noviembre y julio, fue descrito por uno de sus miembros, William Robertson Smith, como un

«club de conversación», que incluía «todo un círculo de hombres literarios y científicos de Edimburgo y alrededores, con el objeto de que hubiera por lo menos un hombre bien informado sobre cualquier asunto imaginable»[13]. El club presuponía cierta especialización, al tiempo que le daba una respuesta sociable.

En la Universidad de Leipzig, un grupo conocido como «el Círculo de Leipzig» se reunía después de cenar para tomar café y conversar los viernes por la noche en el Café Hannes, durante los años anteriores y posteriores a 1900. Entre sus miembros estaban Wilhelm Wundt, Wilhelm Ostwald, Karl Lamprecht y Friedrich Ratzel, todos ellos polímatas, cada uno a su manera. Wundt era psicólogo, conocido sobre todo por su método experimental, pero también era médico, fisiólogo y filósofo, estaba interesado en la «psicología de los pueblos» (*Völkerpsychologie*) y en una síntesis entre las humanidades y las ciencias sociales[14]. A Ostwald, catedrático de química, también le interesaba la filosofía, y publicó una biografía de Auguste Comte. Lamprecht, al igual que Wundt, estaba interesado en la psicología colectiva, y se basó en ella para sus escritos de historia, que conmocionaron a sus colegas más conservadores pero que inspiraron a los historiadores franceses para abordar el asunto de las «mentalidades» a principios del siglo XX[15]. En cuanto a Ratzel, habitualmente se le considera un geógrafo, pero sus intereses eran mucho más amplios. Lo que despertó su interés por la geografía fue su experiencia como periodista, que le llevó a viajar por todo el mundo. Como catedrático de la materia, Ratzel se interesó activamente por los campos colindantes, como la etnología y la política[16].

En su autobiografía, Ostwald cuenta que se reunía con Wundt «de vez en cuando en un pequeño círculo informal que estuvo varios años reuniéndose una vez por semana después de cenar en el café del teatro, más o menos durante una hora». Sería fascinante conocer de qué hablaba el grupo, descubrir, por ejemplo, cuánta historia aprendió Ratzel de Lamprecht, o cuánta psicología aprendió Lamprecht de Wundt. El libro de Ostwald *Energetische Grundlagen der Kulturwissenschaft* (*La energía y los fundamentos de la ciencia de la cultura*, 1909) lleva indudablemente la marca de su deuda intelectual con Lamprecht[17].

En Heidelberg, el Círculo Eranos, formado sobre todo por eruditos protestantes, debatía ponencias centradas en la religión, considerada desde la perspectiva de distintas disciplinas, desde las ciencias económicas hasta el derecho. Entre los miembros del Círculo estaban el teólogo Ernst Troeltsch, el historiador del arte Henry Thode, el filósofo Wilhelm Windelband y el polímata Max Weber. Fue en dicho Círculo donde Weber presentó por primera vez sus famosas ideas sobre lo que él denominaba «la ética protestante»[18].

En Budapest, el «Círculo de los Domingos» no duró mucho (desde 1915 hasta 1919), pero fue vigoroso mientras duró. Entre sus miembros figuraban György Lukács, que muy pronto se convirtió en el líder del grupo; el historiador del arte Frederick Antal; el sociólogo Karl Mannheim; y el químico Michael Polanyi (que ya estaba interesado por la filosofía y la economía). El Círculo incluía a «un número extraordinariamente grande de mujeres con talento (entre ellas la psicóloga Júlia Lang, que más tarde se casó con Mannheim), que pudieron participar «sin sentir la condescendencia del varón intelectual hacia la mujer». Según una participante, «siempre resultaba imposible poner fin a los debates», y uno de ellos se prolongó hasta la mañana siguiente[19].

Todavía más célebres son dos grupos que se formaron en la década de 1920. El Círculo de Praga, formado por eruditos checos y rusos exiliados (entre ellos Roman Jakobson), se reunía en el Café Derby, debatía problemas relacionados con el lenguaje, la literatura, el folclore y la semiótica. El Círculo de Viena, que se reunía en el Café Central los jueves por la noche, estaba formado principalmente por filósofos, como por ejemplo Rudolf Carnap y Moritz Schlick, pero, como explicaba una de sus figuras más destacadas, Otto Neurath, «ni uno solo de sus miembros es lo que se dice un filósofo "puro"; todos ellos han trabajado en un campo específico de las ciencias», como matemáticas o física[20]. El Grupo de Viena no fue el único grupo de ese tipo que se creó en Viena en aquella época. Es posible que la cultura vienesa de las tertulias en los cafés fomentara esa modalidad de sociabilidad intelectual[21].

Los clubes interdisciplinares surgieron un tiempo después en el mundo de habla inglesa, y entre ellos estaban el Club de Historia de las Ideas en la

Universidad Johns Hopkins, el Círculo Pareto en Harvard, el Ratio Club en Londres y un grupo sin nombre pero importante en la Universidad de Glasgow.

El Club de Historia de las Ideas se fundó en 1923, a raíz de una conversación durante el almuerzo entre Arthur Lovejoy y George Boas, dos filósofos, y Gilbert Chinard, que enseñaba literatura francesa pero tenía muchos otros intereses. Se celebraban seis reuniones al año, los jueves, en un aula de seminario en Johns Hopkins, con ponencias que duraban entre treinta y cinco y cincuenta minutos, seguidas de un debate. Los estatutos del Club señalaban la elección de «temas de interés común para los representantes de distintas especialidades» y la aspiración a una «útil fecundación cruzada». Los oradores procedían de una gran variedad de disciplinas, pero los miembros del núcleo del Club provenían de la filosofía, la historia y la literatura[22].

El Círculo Pareto (fundado en 1932) fue idea del polímata Lawrence J. Henderson, que estaba interesado en los sistemas biológicos y sociales, y al que le atraía Vilfredo Pareto como alternativa a Marx. Henderson organizó un seminario en Harvard que «se reunía durante un par de horas a última hora de la tarde», sobre todo para escuchar cómo interpretaba Henderson el *Tratado general de sociología* de Pareto y para debatir sobre ello. El círculo incluía a un antropólogo, a un economista, a un sociólogo, a un historiador y a un psicólogo (otro polímata, James G. Miller). De todos los grupos interdisciplinares que se examinan aquí, el Círculo Pareto era el que tenía un enfoque más específico[23].

El Ratio Club, fundado en Londres en 1949, ha sido descrito como «un núcleo de la cibernética británica». Se reunía cada dos meses en el Hospital Nacional de Enfermedades Nerviosas para beber cerveza, escuchar ponencias, y debatir sobre lo que para entonces empezaba a conocerse como «cibernética». En el grupo había psicólogos, fisiólogos, matemáticos, físicos e ingenieros, entre ellos los polímatas Alan Turing y W. Ross Ashby, un psiquiatra que se pasó a los campos de la neurociencia, de la biofísica y de la teoría general de sistemas. A fin de mantener un tono informal en las reuniones, el grupo adoptó la norma de «catedráticos no», lo que

inevitablemente condujo a su extinción en 1958, cuando ascendieron a esa categoría todos sus miembros[24].

En cuanto al grupo de Glasgow, «aproximadamente una docena» de académicos se reunían cada pocas semanas en el domicilio de alguno de sus miembros, aproximadamente a partir de 1954, para escuchar y debatir una ponencia que presentaba uno de ellos. Los temas de interés del grupo se centraban en la teología, la filosofía, la literatura y la psicología. Probablemente el más famoso de sus miembros sea R. D. Laing[25]. Otro de sus miembros, el sociólogo rumano Zevedei Barbu, se trasladó a la Universidad de Sussex, donde se incorporó a un grupo similar, fundado en la década de 1960, que se hacía llamar los «Humanos» (en homenaje a David Hume)[26].

Los grupos semioficiales de este tipo fomentan la libre expresión de distintos puntos de vista, e instruyen a sus miembros por el procedimiento de ofrecer ideas que son nuevas para algunos de ellos. Su éxito viene a ilustrar el argumento de que cuando es preciso resolver algún problema, la «diversidad cognitiva» es más importante que la cualificación. En otras palabras, dos o tres puntos de vista valen más que uno solo. Además, esos grupos interdisciplinares ilustran la teoría sociológica de los «círculos colaborativos»[27]. Son reducidos, y están formados sobre todo por jóvenes adultos, en la veintena o la treintena, que van formalizando paulatinamente sus reuniones por el procedimiento de fijar el momento y el lugar. Los grupos suelen durar aproximadamente diez años, desde su formación hasta su disolución. Es posible que su corta vida no sea algo tan malo, dado que resulta difícil mantener la espontaneidad, e incluso la semioficialidad, al cabo de una década.

Unificar el saber en la teoría y en la práctica

Los grupos como los que acabamos de examinar podrían describirse como una forma de guerra de guerrillas contra el avance de la especialización y de la fragmentación del saber. Ilustran el planteamiento más modesto del problema, a base de discutir temas específicos, y con la participación de tan

solo un puñado de miembros, aunque se produce una especie de «efecto multiplicador» cuando cada uno de ellos habla con otras personas ajenas al grupo. Un enfoque general más ambicioso es el que plantea el movimiento, o los movimientos, a favor de la unificación de las ciencias.

La idea de la unificación se remonta a muy atrás, ya que, como hemos visto, la síntesis de los conocimientos fragmentados ya formaba parte del ideal pansófico de Comenio y sus seguidores[28]. En el siglo XIX, Alexander von Humboldt contemplaba el conocimiento del cosmos, al igual que el propio cosmos, como un todo orgánico. A Auguste Comte le interesaban los principios comunes de las ciencias, mientras que Herbert Spencer creía en un sistema unificado del saber basado en las leyes de la evolución.

Por otra parte, en la década de 1930 surgió un movimiento organizado para unificar las disciplinas. Como hemos visto, el polímata austriaco Otto Neurath fue uno de los líderes y organizadores de dicho movimiento, que extendía su interés por la planificación centralizada y por la acción coordinada desde la esfera económica a toda la esfera intelectual[29]. El filósofo Rudolf Carnap atestiguaba que «en nuestros debates del Círculo de Viena, sobre todo por influencia de Neurath, el principio de la unidad de las ciencias se convirtió en uno de los principales postulados de nuestras concepciones filosóficas generales[30]. En cualquier caso, «curiosamente, es difícil decir exactamente qué entendía Neurath por unidad de las ciencias». Él decía que una de las principales aspiraciones del movimiento era «fomentar todo tipo de síntesis científicas», pero era escéptico frente a la sistematización, y prefería «la tensión de lo incompleto de una enciclopedia» a «lo completo prometido por *el* sistema»[31]. Le interesaba más tender puentes que una «teoría de la totalidad» unificadora.

Otros intentos de unificar el saber responden al concepto de sistema. En biología, los polímatas Ludwig von Bertalanffy y Anatol Rapoport fundaron la Sociedad para el Fomento de la Teoría General de Sistemas (1954), que hoy es la Sociedad Internacional de Ciencias de Sistemas. Como hemos visto, Bertalanffy desarrolló la idea de un «sistema abierto», mientras que a Rapoport le interesaba lo que él denominaba «la interconexión fundamental de todo con todo lo demás»[32]. Otro biólogo interesado en la unidad del

saber es Edward O. Wilson, que se sintió «cautivado por el sueño de la erudición unificada» cuando tenía dieciocho años. Wilson adoptó el término *consilience*, en el sentido de «conexión», acuñado por el polímata victoriano William Whewell. Wilson argumenta que «un sistema unificado del saber […] encuadra las preguntas más productivas para su investigación en el futuro»[33].

Investigación interdisciplinar en las universidades

Durante la primera mitad del siglo XX, en algunas universidades se crearon numerosos proyectos colectivos de investigación en campos que trascendían las disciplinas, menos ambiciosos que los intentos de unificar las ciencias. Uno de los primeros y más famosos ejemplos es el Instituto de Investigación Social (*Institut für Sozialforschung*) creado en Fráncfort en 1923, que fue la cuna de la denominada «Escuela de Fráncfort» de eruditos marxistas[34]. El director del Instituto a partir de 1930 fue Max Horkheimer, cuyo programa consistía en sustituir lo que él denominaba la «especialización caótica» por la unión de la filosofía, las ciencias económicas, la sociología, la historia y el psicoanálisis en una iniciativa común[35]. A Horkheimer se le unieron los polímatas Leo Löwenthal (posteriormente Lowenthal), conocido sobre todo por sus estudios sobre sociología de la literatura, y Theodor Adorno, con el que escribió *Dialektik der Aufklärung* (*Dialéctica de la Ilustración*, 1944), que incluía una famosa explicación de la cultura popular como una «industria»[36]. Otros dos polímatas, Walter Benjamin y Siegfried Kracauer (conocido sobre todo por su contribución a los estudios sobre el cine, pero que era un hombre de muchos talentos), desarrollaron su actividad en los márgenes de la Escuela de Fráncfort.

Cuando Hitler llegó al poder, el Instituto se trasladó primero a Suiza en 1933 y después a Estados Unidos en 1934, y fue allí donde Adorno y varios colaboradores suyos empezaron a trabajar en un importante estudio interdisciplinar, *La personalidad autoritaria* (1949), que examinaba la formación de ese tipo de personalidad desde distintos puntos de vista:

sociológico, político y psicológico. El Instituto regresó a Fráncfort después de 1945. En su segunda generación, su director fue Jürgen Habermas, otro polímata que puede ser considerado tanto un filósofo como un sociólogo, y a partir de entonces el Instituto también ha contribuido a las disciplinas del derecho y la historia[37].

Los proyectos colectivos fueron especialmente importantes en Estados Unidos, donde las fundaciones filantrópicas, las propias universidades, y por último el Estado, fomentaron los enfoques interdisciplinares tanto en las ciencias naturales como en las ciencias sociales. Por ejemplo, Beardsley Ruml, un antiguo psicólogo que dirigió el programa de la Fundación Rockefeller para las ciencias sociales entre 1922 y 1929, decía que las divisiones existentes entre las disciplinas de «historia, ciencias económicas, sociología, psicología, etcétera» resultaban estériles, y eran un obstáculo para «el desarrollo de las ciencias sociales como un todo»[38]. Warren Weaver, que fue director del Departamento de Ciencias Naturales de la Fundación Rockefeller entre 1932 y 1955, apoyó las investigaciones en la frontera de las disciplinas de la biología y la química. En la década de 1950, desde la Fundación Ford, Bernard Berelson apoyó las «áreas problemáticas» comunes a distintas ciencias sociales, por ejemplo «valores y creencias» o «el cambio social y cultural».

Algunas destacadas universidades estadounidenses intentaron reunir las ciencias sociales en macrodepartamentos. Por ejemplo, en Yale, James Angell, un psicólogo que fue elegido rector de la universidad en 1921 (y que anteriormente había supervisado la tesis doctoral de Ruml en la Universidad de Chicago), fundó un Instituto para las Relaciones Sociales en 1929. El Instituto congregó en un solo edificio a los académicos que trabajaban en los campos de la psicología, la medicina, la neurología, las ciencias económicas, el derecho, la sociología y las ciencias políticas, a fin de lanzar «un ataque científico cooperativo» contra «los problemas urgentes de la adaptación personal y social». Con los seminarios del Instituto los lunes por la noche se esperaba promover una mayor integración[39].

En la Universidad de Chicago fue la llegada de Robert Hutchins, un nuevo y dinámico rector, que solo tenía treinta años cuando asumió el cargo, lo que dio lugar a la formación de un grupo interdisciplinar de

investigación en ciencias sociales. El grupo estaba alojado en el Edificio de Investigación en Ciencias Sociales, que se inauguró en 1929 con un congreso interdisciplinar, en el que participaron representantes de la medicina y la neurología, además de los expertos en derecho, económicas, sociología y antropología. En su «Discurso de Inauguración», que posteriormente se incluyó en el libro publicado con motivo del congreso, Hutchins hacía hincapié en lo que él denominaba «investigación cooperativa» (el uso de la palabra «interdisciplinar» aún no se había generalizado)[40]. Hutchins nombró a Ruml decano de ciencias sociales en 1931 para que ayudara en las tareas de integración[41].

Se crearon numerosos comités multidisciplinares con ese mismo propósito. El Comité sobre Desarrollo Humano (1940) se dedicaba a enlazar las ciencias naturales con las ciencias sociales. Asimismo, el Comité sobre Pensamiento Social (1942) fomentaba la integración de las humanidades. El Comité sobre Ciencias de la Conducta (1949) fue una creación del físico Enrico Fermi y del psicólogo James G. Miller.

Después de contribuir a diseñar la bomba atómica durante la Segunda Guerra Mundial, a Fermi le interesaba comprender «por qué los hombres luchan y se matan entre sí». Le sugirió a Miller que trabajara con los colegas de otras disciplinas para integrar las ciencias biológicas y las ciencias sociales. Miller accedió, y se convirtió en el presidente de un grupo que planeaba la institucionalización de lo que él, según decía, fue el primero en denominar las «ciencias de la conducta» (que, a diferencia de las «ciencias sociales» incluían la psicología). El grupo contaba con el apoyo del rector Hutchins y encajaba con la tradición de la Universidad de Chicago, pero al cabo de seis años de debates, entre 1949 y 1955, no se había conseguido crear un Instituto de Ciencias de la Conducta en dicha universidad.

En Harvard, el Departamento de Relaciones Sociales se creó en 1946, por iniciativa de un grupo de psicólogos y otros catedráticos que querían tender puentes con otras disciplinas. El nuevo departamento estaba dominado por el sociólogo Talcott Parsons (un antiguo miembro del Círculo Pareto), que estableció una división del trabajo entre los economistas, los psicólogos, los sociólogos y los antropólogos (a los que se les concedió la

«cultura», mientras que la «sociedad» se dejó en manos de sus colegas de sociología). El departamento, que incluía a los polímatas Henry Murray y Barrington Moore, realizó una importante contribución a la teoría interdisciplinar de la modernización, dominante durante las décadas de 1950 y 1960[42].

Algunos de aquellos intentos de cooperación entre disciplinas no duraron mucho. El crac de 1929 mermó los fondos para nuevos desarrollos. También hubo quienes se opusieron a los nuevos proyectos. En el caso de las «ciencias de la conducta» de Miller, la resistencia de algunos colegas que defendían sus territorios, o que se oponían a los métodos prepotentes empleados por el rector Hutchins, hizo imposible «recorrer la cuerda floja» entre las ciencias biológicas y las ciencias sociales[43].

Educación general

A partir de la década de 1890, los rectores de algunas universidades estadounidenses empezaron a quejarse de que los currículos eran excesivamente especializados. Una respuesta a aquella queja fue el movimiento a favor de la «educación general», el equivalente de la *Bildung* en la Alemania decimonónica[44]. Por ejemplo, en la Universidad de Columbia, el rector Nicholas Butler apoyaba la idea de una educación para la ciudadanía, y por consiguiente en 1919 se creó un curso de «Civilización Contemporánea», una creación conjunta de los catedráticos de los departamentos de historia, económicas, filosofía y gobierno[45].

En Gran Bretaña se creó un curso de Filosofía, Política y Económicas (PPE) en Oxford en 1920. Además de atraer a futuros polímatas como Kenneth Boulding, la rama de PPE ha desempeñado un importante papel en la formación de la élite política británica[46]. También en Escocia hubo una reacción en contra de la especialización en aquella época, que asumió la forma de un fomento de los estudios de filosofía por parte de los alumnos de distintas disciplinas. En una fecha tan tardía como la década de 1960, «un número sustancial de estudiantes entraban en contacto cada año con la filosofía»[47].

El intento más conocido de afrontar la necesidad de una educación general tuvo lugar en la Universidad de Chicago entre 1929 y 1945, con Robert Hutchins como rector. Hutchins había sido catedrático de derecho, pero era una persona con una gama de intereses más amplia, que posteriormente le llevó a ser presidente del consejo editorial de la *Encyclopaedia Britannica*. Aunque era rector de una importante universidad de investigación, y a pesar de que intentó, como hemos visto, consolidar unas ciencias sociales unificadas, Hutchins pensaba que se prestaba demasiada atención a la investigación y demasiado poca a la docencia.

Según Hutchins, lo que hacía falta era una educación general, que destacara lo que él denominaba «un acervo común de ideas fundamentales», adquiridas a partir del estudio de los clásicos de la literatura y del pensamiento, desde los antiguos griegos en adelante, un curso común basado en los «grandes libros». A Hutchins le había impresionado, cuando no inspirado, la crítica del polímata Ortega y Gasset a la excesiva especialización. Hizo una reseña del ensayo de Ortega sobre la misión de la universidad, donde se mostraba de acuerdo con la crítica a la especialización que hacía su autor[48].

El curso de los «grandes libros» no duró muchos años, pero la idea de una educación general sobrevivió. A día de hoy, los estudiantes de grado de la Universidad de Chicago estudian un «currículo central» común, al que dedican aproximadamente un tercio del tiempo, y que incluye temas de humanidades, ciencias naturales y ciencias sociales[49]. Dos polímatas que estudiaron en la Universidad de Chicago, Herbert Simon y George Steiner, han dado fe de la importancia que tuvo para ellos esa variada experiencia curricular. Entre los polímatas que también estudiaron allí están Susan Sontag, Ralph Gerard, Anatol Rapoport y Thomas Sebeok.

Un intento alternativo de promover la integración, por lo menos en las humanidades, fue la creación de un curso de historia de la civilización occidental, un enfoque más histórico de un curso de civilización contemporánea que anteriormente había impartido la Universidad de Columbia. Durante unos años, los cursos de civilización occidental proliferaron en las más importantes universidades de Estados Unidos,

donde se hacía hincapié en el desarrollo de la democracia occidental y con ello se contribuía a lo que podría denominarse la Guerra Fría de las ideas.

El papel del Estado

De la Segunda Guerra Mundial en adelante, el Gobierno estadounidense apoyó la investigación interdisciplinar, sobre todo en ciencias naturales. Durante la guerra se hizo a través de la Oficina de Investigación y Desarrollo Científico (1941), dirigida por el ingeniero y polímata Vannevar Bush. El proyecto más famoso fue la construcción de una bomba atómica en Los Álamos, que requirió la colaboración entre físicos, químicos e ingenieros. Su éxito vino a ilustrar las ventajas de un enfoque centrado en los problemas, en contraposición con un enfoque centrado en las disciplinas.

Después de la Segunda Guerra Mundial, y a raíz de la Guerra Fría, se crearon nuevas instituciones de investigación con fondos del Gobierno estadounidense. Entre ellas estaban la Administración Nacional para la Aeronáutica y el Espacio (NASA), fundada en 1958 como respuesta al lanzamiento del satélite Sputnik-1 por la Unión Soviética el año anterior, y la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada (ARPA), que dependía del Ministerio de Defensa. Su sistema de comunicaciones privado, ARPANET fue la inspiración para la Internet pública, un llamativo ejemplo de la importancia de las consecuencias no planeadas en la historia de la tecnología[50].

En el campo de las ciencias sociales, en 1952 se creó en el MIT el Centro de Estudios Internacionales con financiación de la CIA. Acogía a economistas, científicos políticos y sociólogos que se dedicaban a la teoría de la modernización, y también a algunos guerreros intelectuales contra el comunismo[51].

Estudios regionales

Una iniciativa conjunta entre las fundaciones y el Estado fue el programa interdisciplinar de «estudios regionales» que arrancó en Estados Unidos poco después de la Segunda Guerra Mundial.

Las guerras a menudo han animado a los beligerantes a interesarse por otras partes del mundo. En Londres, la Escuela de Estudios Eslavos se fundó en 1915, mientras que la Escuela de Estudios Orientales (posteriormente la Escuela de Estudios Orientales y Africanos, SOAS) se creó un año después. En Estados Unidos, el auge de los «estudios japoneses» fue «alimentado por la confrontación contra un enemigo en la guerra». La antropóloga Ruth Benedict escribió su famoso libro *El crisantemo y la espada* (1946) por encargo del Departamento de Análisis de la Moral Extranjera de la Oficina de Información de Guerra (OWI)[52].

Durante la Guerra Fría, William Langer, subdirector de la CIA, argumentó que el Estado debía financiar los estudios regionales, mientras que McGeorge Bundy, que fue asesor de Seguridad Nacional de dos presidentes de Estados Unidos, y posteriormente presidente de la Fundación Ford, manifestó su esperanza de que hubiera «un alto grado de interpenetración entre las universidades con programas regionales y los organismos de recogida de información del Gobierno de Estados Unidos»[53]. Siguiendo el principio de «conoce a tu enemigo», las fundaciones y el Gobierno de Estados Unidos dedicaron ingentes cantidades de dinero a los estudios sobre la Unión Soviética. El fruto más conocido de aquella política probablemente fue el Russian Research Center (RRC) de Harvard, fundado en 1948, financiado por la Carnegie Corporation, y que mantenía «lazos estrechos pero informales con la CIA»[54]. Su primer director, el antropólogo Clyde Kluckhohn, afirmaba que las investigaciones tenían «un carácter interdisciplinar», y hacían hincapié en «la antropología, la psicología y la sociología», aunque en los proyectos del RRC también trabajaban expertos en ciencias económicas, en historia económica y en política[55].

Siguiendo el modelo del RRC, en 1946 se fundó en Washington el primer Instituto de Oriente Medio, y en 1954 se crearon otros dos, en Columbia y Harvard, mientras que un catedrático de Harvard cobró 100.000 dólares por una investigación secreta sobre Arabia Saudí[56]. Durante la

Guerra de Vietnam se crearon centros de estudios sobre el Sureste Asiático en las Universidades de Yale y Cornell, entre otras[57]. Cuando Fidel Castro tomó el poder en Cuba, se dedicó más dinero al estudio de América Latina. Como comentó en una ocasión Eric Hobsbawm, «se lo debemos a Castro». Por ejemplo, el Instituto de Estudios Latinoamericanos de Columbia se fundó en 1962.

Las fundaciones estadounidenses también destinaron fondos a las instituciones académicas de otros países, por ejemplo al St. Anthony's College de Oxford, al Osteuropa Institut (Instituto de Estudios sobre Europa Oriental) de Berlín y a la École des Hautes Études de París, donde los estudios regionales fueron a injertarse en la tradición local de las *aires culturelles*. Podemos hacernos una idea de las expectativas de sus patrocinadores a la vista de la relación entre los funcionarios de la Fundación Rockefeller y el historiador Fernand Braudel, director del Centro de Investigaciones Históricas de la École. La Fundación financió de buena gana los estudios sobre la historia de China, pero puso objeciones a dos expertos elegidos por Braudel, a uno por ser miembro del Partido Comunista Francés y al otro porque investigaba el siglo XII (lo que se consideraba demasiado remoto y de escasa utilidad). Braudel se negó a retractarse, y finalmente los dos expertos fueron contratados[58].

En el caso de las humanidades y las ciencias sociales, a diferencia de las ciencias naturales, los resultados de aquellas iniciativas fueron decepcionantes, por lo menos en lo relativo a la interdisciplinariedad. Los centros de estudios regionales aportaban información y publicaban monografías, pero su síntesis era deficiente. Por ejemplo, el RRC de Harvard, muy pronto «se disolvió en disciplinas». Más en general, Herbert Simon criticaba los programas de estudios regionales porque «aparentemente aspiran a fomentar la especialización disciplinar dentro de una especialización regional: a formar expertos en la economía soviética, en el gobierno chino, o en la familia indonesia»[59]. Da la sensación de que un interés general por una región o «área» en concreto no trasciende las identidades disciplinares con tanta eficacia como los enfoques sobre un problema práctico.

Nuevas universidades

Las polémicas en torno a los cursos sobre «grandes libros» y sobre la «civilización occidental», así como la resistencia a unificar las ciencias sociales en las Universidades de Chicago, Harvard y Yale apuntan, entre otras cosas, a que a menudo es más fácil fundar una nueva institución que reformar una institución antigua[60]. En el lado positivo, dos nuevas universidades de principios del siglo XX, la de Estrasburgo (que examinaremos más adelante) y la de Hamburgo, fomentaron la cooperación interdisciplinar.

Ya desde sus comienzos, la Universidad de Hamburgo, fundada en 1919, albergaba un Instituto para la Investigación del Medio Ambiente (Institut für Umweltforschung) y el Instituto de Política Internacional (Institut für auswärtige Politik), ambos de carácter interdisciplinar. Además, la Universidad colaboraba con la Biblioteca de Estudios Culturales (Kulturwissenschaftlicher Bibliotek), fundada por el polímata Aby Warburg. Uno de los polímatas que trabajó en dicha universidad en la década de 1920, Jakob von Uexküll, fue la fuente de inspiración del trabajo de otro polímata, el filósofo Ernst Cassirer, que también mantenía una estrecha relación con Warburg y su biblioteca[61].

Nuevas universidades, 1950-1975

1950: Universidad de North Staffordshire (o de Keele).
1961: Universidad de Sussex.
1962: Universidad de Bochum.
1966: Universidad de Constanza.
1967: Universidad La Trobe.
1969: Universidad de Bielefeld.
1970: Universidad de Linköping.
1971: Universidad Griffith.
1972: Universidad de Roskilde.
1974: Universidad Deakin.
1975: Universidad Murdoch.

Como se aprecia en la lista, durante las décadas de 1960 y 1970 se fundaron numerosas universidades nuevas en Gran Bretaña, Alemania, Escandinavia y Australia, que ofrecían alguna modalidad de educación general, junto con formación en disciplinas concretas. A ese respecto, una pionera fue la Universidad de North Staffordshire, hoy conocida como Universidad de Keele, fundada en 1950, donde el curso de grado duraba cuatro años (en vez de los tres habituales en Inglaterra), y comenzaba con un «primer curso general» que intentaba salvar la brecha entre las «dos culturas», nueve años antes de que C. P. Snow formulara el concepto. En segundo curso, los estudiantes de Letras tenían que presentar un trabajo «adicional» en ciencias naturales, y viceversa[62].

Asimismo, la Universidad de Sussex se fundó en 1961 con el propósito de «volver a trazar el mapa del saber», como acertadamente dijo el historiador Asa Briggs, que contribuyó a la planificación de la universidad[63]. Originalmente no existían los departamentos, solo «escuelas de estudios» más grandes. Los «estudios ingleses y americanos» tenían como modelo los cursos interdisciplinares de «estudios americanos» de las universidades de Estados Unidos. Los «estudios europeos» y los «estudios africanos y asiáticos» seguían el modelo de los «estudios regionales» —pero sin la militancia de la Guerra Fría y sin financiación de Estados Unidos.

En Sussex, los estudiantes de grado elegían una disciplina «central» en la que querían especializarse, pero dedicaban gran parte de su tiempo (la mitad en letras, un tercio en ciencias) a otras materias, denominadas «contextuales», que variaban en función de la «escuela de estudios». En estudios sociales, todos los alumnos tenían que presentar un trabajo contextual sobre, por ejemplo «Gran Bretaña contemporánea», mientras que en estudios europeos tenían que presentarlo sobre «la mente europea moderna», a través de una lista de lecturas que incluía a Marx, a Dostoyevski, a Nietzsche y a Freud. En la rama de Letras, los cursos de introducción a la filosofía y a la historia eran obligatorios, mientras que los seminarios, dirigidos por dos profesores (por ejemplo, uno de historia y uno de literatura) eran comunes en los primeros cursos, y se centraban en temas interdisciplinares como «ciencia, poesía y religión en la Inglaterra del siglo

XVII» o «literatura y sociedad en la era de Luis XIV»[64]. Yo mismo puedo dar fe del valor de aquellos seminarios, también como una manera de formar a los docentes[65].

La educación interdisciplinar se convirtió en una tendencia internacional en las décadas de 1960 y 1970, y sigue muy viva en algunos lugares. La Universidad de Constanza publicita sus proyectos de investigación interdisciplinar. En la página web de la Universidad de Bielefeld figura una declaración de objetivos de carácter interdisciplinar[66]. La Universidad de Roskilde afirma que «utilizamos un enfoque interdisciplinar porque los problemas importantes nunca se resuelven sobre la base de una única disciplina académica»[67]. Las Universidades australianas Griffith, Deakin y Murdoch siguen anunciando sus programas interdisciplinares. «Estudios integradores» o «estudios integrados» es el nombre con el que se designan unos cuantos centros, cursos y licenciaturas en Estados Unidos y en otros países.

La historia de estas iniciativas también incluye fracasos además de éxitos, y en ocasiones también la decepción de quienes habían sido partidarios de un enfoque interdisciplinar. En la Universidad La Trobe de Australia, fundada en los años sesenta, las escuelas multidisciplinares fueron sustituidas por departamentos a finales de la década. En 2003, tras más de cuarenta años de interdisciplinariedad, la Universidad de Sussex abandonó esa forma de organización y al menos algunas aspiraciones vinculadas a ella. En Alemania, el filósofo Hans Blumenberg y el historiador Reinhart Koselleck empezaron apoyando la interdisciplinariedad, pero Blumenberg llegó a lamentar haber creído en ella, mientras que Koselleck acabó decepcionado con su práctica tal y como la había experimentado en la Universidad de Bielefeld[68].

Por otra parte, en las universidades más tradicionales se fue creando un número cada vez mayor de cursos interdisciplinares. A partir de la década de 1960, los cursos de civilización occidental fueron cada vez más criticados por su énfasis en los europeos de sexo masculino, y se abandonaron gradualmente[69]. En su lugar aparecieron programas para el

estudio de los colectivos que hasta entonces habían sido desatendidos por el mundo académico: los negros, las mujeres y los hispanos.

En algunas de las universidades más importantes de Estados Unidos se crearon programas de estudios afroamericanos, en ocasiones, como ocurrió en Cornell, a consecuencia de la acción directa de los estudiantes[70]. Los estudios sobre las mujeres se desarrollaron a raíz del movimiento feminista de los años setenta, y seguidamente los estudios de género. El auge de los «estudios chicanos», posteriormente denominados «estudios hispanos», fue más gradual, a veces a partir de, o en combinación con, los estudios latinoamericanos. Como ocurrió con los estudios regionales, la interdisciplinariedad fue fomentada por la política, pero en este caso por una política desde abajo.

Otros estudios interdisciplinares se centraron en un periodo, como por ejemplo, los estudios medievales, renacentistas, sobre el siglo XVIII y la época victoriana (los estudios clásicos, que antiguamente se denominaban *Altertumwissenschaft* en Alemania, se remontan a principios del siglo XIX). La oferta se ha ampliado a los estudios empresariales, cognitivos, culturales, del desarrollo, de los medios, de la memoria, poscoloniales, religiosos, sobre las ciencias, urbanos y visuales.

Muchos de esos programas se centran en temas que no encajan fácilmente en una sola disciplina. Algunos ponen de manifiesto una visión cada vez más amplia de una disciplina, como la evolución de la teología a los estudios religiosos, o de la historia del «arte» al estudio de la cultura visual. Otros responden a combinaciones: por ejemplo, los estudios cognitivos aúnan la psicología, la lingüística y la informática, mientras que los estudios renacentistas agrupan las artes, la historia y la literatura. Los estudios de la memoria tienden un puente entre las dos culturas y reúnen a psicólogos experimentales, científicos cognitivos e historiadores.

El curso de estudios culturales, por lo menos en Gran Bretaña, combina la literatura y la sociología con la historia (sobre todo historia de Gran Bretaña a partir del siglo XIX), de forma destacada en el Centro de Estudios Culturales Contemporáneos de la Universidad de Birmingham (1964), cuyo director entre 1972 y 1979 fue el teórico cultural Stuart Hall[71]. Como ocurrió con los estudios americanos en Estados Unidos, el movimiento a

favor de los estudios culturales surgió de una cierta insatisfacción con la forma en que se enseñaba la literatura, que hacía hincapié en los «grandes libros», lo que a menudo se designaba «el canon», pero que no prestaba demasiada atención al contexto social de la literatura, ni a la cultura popular, ni a las escritoras, ni a los autores que formaban parte de las minorías[72].

El curso de estudios urbanos probablemente ostenta el récord de disciplinas implicadas en sus programas en distintas universidades —antropología, arqueología, arquitectura, económicas, geografía, historia, literatura, política y sociología— aunadas por el interés en los principales problemas urbanos, como la pobreza y la violencia. Se trata de un campo que desde hace tiempo atrae a los polímatas, desde Georg Simmel y su antiguo alumno Robert Park, hasta Patrick Geddes, su antiguo discípulo Lewis Mumford, y Richard Sennett, un polímata cuyos libros podrían clasificarse indistintamente como contribuciones al estudio de la arquitectura, de la sociología, de la historia y de la filosofía.

Revistas e institutos

Como hemos visto, la aparición de las revistas especializadas fomentó el auge de determinadas disciplinas académicas durante los siglos XIX y XX. Algo parecido ha ocurrido con el movimiento a favor de la interdisciplinariedad. Dos célebres ejemplos de este tipo de publicación se fundaron a mediados del siglo XX, *Diogenes* (fundada en 1953 por el polímata francés Roger Caillois), y *Daedalus* (1955). Entre las revistas que abarcan un ámbito similar hay dos que empezaron a publicarse en 1974, el *Internationales Jahrbuch für interdisziplinäre Forschung* y *Critical Inquiry*, y otra más reciente, *Common Knowledge* (1992).

Las distintas modalidades de «estudios» han generado sus propias publicaciones en paralelo con las revistas disciplinares, entre ellas *Urban Studies* (1964); *Signs: Journal of Women in Culture and Society* (1975); *Cultural Studies* (1984); y *Memory Studies* (2008). A diferencia de las revistas del siglo XIX, como la *Edinburgh Review*, que resultaban atractivas,

como veíamos en el capítulo 5, para el lector culto en general, las que acabamos de mencionar tienen como destinataria la comunidad académica.

La conversación o la colaboración entre las distintas disciplinas era, y sigue siendo, el rasgo distintivo de los institutos de investigación, que a menudo utilizan la expresión «estudios avanzados» en su título, a imitación del Instituto de Estudios Avanzados de Princeton (1931). Entre los primeros miembros de dicho Instituto estaban Albert Einstein, el polímata John von Neumann y el historiador del arte Erwin Panofsky. Otro modelo a imitar para los institutos creados con posterioridad es el Centro de Estudios Avanzados en Ciencias de la Conducta de Palo Alto (California), fundado en 1954 y financiado por la Fundación Ford. Por consejo del polímata Herbert Simon, el Centro se concibió como un lugar alejado de las jerarquías académicas y centrado en la investigación y en la escritura. Como hemos visto, el Centro reunió a un variopinto grupo de personas que descubrieron su interés común por la teoría general de sistemas.

Los institutos de investigación proliferaron, al igual que las nuevas universidades, a partir de la década de 1960.

Destacados institutos de estudios avanzados, 1923-2008

1923: Institut für Sozialforschung, Fráncfort.

1931: Institute for Advanced Studies, Princeton.

1954: Centre for Advanced Studies in the Behavioral Sciences, Palo Alto.

1962: Maison des Sciences de l’Homme, París.

1963: Institut für Höhere Studien, Viena.

1968: Zentrum für interdisziplinäre Forschung, Bielefeld.

1969: Institute for Advanced Studies in the Humanities, Edimburgo.

1970: Netherlands Institute for Advanced Studies, Wassenaar.

1970-1981: Max Planck Institut, Starnberg.

1972: Humanities Research Centre, Canberra.

1980: Wissenschaftskolleg, Berlín.

1985: Swedish Collegium for Advanced Studies, Upsala.

1986: Instituto de Estudos Avançados, São Paulo.

1987: Rice University Humanities Research Centre, Houston.
1992-2011: Collegium Budapest.
1992: Centre for Advanced Studies, Oslo.
1994: School of Advanced Study, Londres.
1998: Max-Weber-Kolleg, Erfurt.
2006: Institute for Advanced Studies, Durham.
2007: Institute for Advanced Studies, Constanza.
2007: Institute for Advanced Studies, París.
2008: Institute for Advanced Studies, Friburgo.

Algunos de estos institutos, como el de Viena, fundado en una fecha tan temprana como 1963, se limitan a las ciencias sociales, a imitación del de Palo Alto. Otros se circunscriben a las humanidades, como los de Edimburgo y Canberra, mientras que otros están abiertos a los eruditos de cualquier disciplina. Algunos hacen especial hincapié en la interdisciplinariedad, por ejemplo la Maison des Sciences de l'Homme, de París o el Zentrum für interdisziplinäre Forschung de Bielefeld (el «ZiF»)[73].

Otros, como el de Princeton, acogen a los eruditos individuales que acuden con sus propios proyectos. Y algunos fomentan los proyectos colectivos, que a veces se centran en una gama de problemas en concreto. Por ejemplo, el ZiF se dedica a un tema distinto cada año. El Instituto Max Planck de Starnberg (Baviera), dirigido por los polímatas Carl von Weizsäcker y Jürgen Habermas, estudia «las condiciones de vida en el mundo científico y técnico», mientras que otra sede de ese mismo Instituto, en Gotinga, se centra en las sociedades multiculturales.

Estos institutos, hayan estado o estén explícitamente comprometidos o no con la interdisciplinariedad, han facilitado los diálogos entre los eruditos de distintas disciplinas, a veces de modo oficial, en seminarios donde presentan sus ponencias para su debate general, y más a menudo de modo informal, tomando café en los intervalos entre sus lecturas o la redacción de sus proyectos.

Historia interdisciplinar

Como ejemplo paradigmático de los intentos realizados por los expertos de una disciplina para aprender de sus disciplinas vecinas, este apartado se centra en la historia. Uno de los primeros ejemplos fue el de Karl Lamprecht, mencionado anteriormente, cuya historia cultural se inspiraba en la psicología colectiva de su amigo Wilhelm Wundt. La obra de Lamprecht fue muy leída por el público en general, pero la mayoría de sus colegas la rechazaron, con importantes excepciones, como el historiador holandés Johan Huizinga.

No cabe duda de que Huizinga cumple los requisitos para ser un polímata. Inició su carrera académica como filólogo, y el tema de su disertación de licenciatura eran las maneras en que se expresaban las percepciones de la luz y el sonido en las lenguas indoeuropeas. Para su tesis doctoral, Huizinga recurrió a la literatura, y estudió la figura del bufón en el antiguo teatro en sánscrito. Cuando llegó a ser historiador, «nunca se especializó en un campo, ni en un periodo, ni en un país, ni en ningún asunto en particular»[74]. Su obra maestra, *El otoño de la Edad Media* (1919), responde en gran medida a su amplia variedad de lecturas, desde la antropología social hasta el estudio del budismo. Huizinga también trabajó como crítico literario, como crítico cultural y como teórico, y es famoso sobre todo por su análisis del elemento lúdico en la cultura, *Homo Ludens* (1938).

En la década de 1930, los historiadores económicos ya podían recurrir a la teoría económica sin perder respetabilidad profesional. Entre ellos estaban Earl Hamilton, que estudió la «revolución de los precios» en España durante el siglo XVI, y Eli Heckscher, que investigó la teoría y la práctica del mercantilismo. En aquella misma época, la nueva disciplina de la sociología también atrajo a algunos historiadores, entre ellos a Marc Bloch, que aprendió de la obra de Durkheim; a Otto Hintze, que se basó en las teorías de Max Weber, y a Lewis Namier, que utilizó las ideas de Vilfredo Pareto.

Namier también se interesó por Freud. No obstante, los principales historiadores profesionales no empezaron a hacer un uso explícito de las ideas procedentes del psicoanálisis hasta la segunda mitad del siglo XX, como fue el caso del libro *Freud for Historians* (1985), de Peter Gay. El

permanente compromiso de Gay con Freud le llevó a formarse profesionalmente en el Instituto de Psicoanálisis de Nueva Inglaterra Occidental.

A partir de la década de 1960, la antropología social y cultural fascinó a numerosos historiadores culturales y sociales, entre ellos a Jacques Le Goff en Francia, a Keith Thomas en Gran Bretaña y a Carlo Ginzburg en Italia. Al igual que Huizinga, Ginzburg puede ser considerado un polímata. Alcanzó cierto prestigio durante los años setenta por sus estudios sobre la religión y la cultura popular en el siglo XVI, pero posteriormente ha publicado libros sobre historia del arte y literatura, así como recopilaciones de sus ensayos sobre una amplia variedad de asuntos.

A veces el compromiso con otras disciplinas ha sido apoyado desde las instituciones. El *Journal of Interdisciplinary History* fue fundado en 1970 por dos historiadores estadounidenses interesados por todo aquello que los historiadores podían aprender de un amplio abanico de disciplinas. En Gran Bretaña, Asa Briggs, cuyos libros se basaban en las ciencias económicas y en la sociología, fue uno de los fundadores de la Universidad de Sussex.

En Francia, la denominada École des Annales fue, y sigue siendo, un colectivo de historiadores decididos a aprender de sus vecinos. La escuela, o mejor dicho, el movimiento, arrancó cuando Lucien Febvre conoció a Marc Bloch en la Universidad de Estrasburgo después de la Primera Guerra Mundial. Se trataba a todos los efectos de una universidad nueva, ya que Estrasburgo había pasado a formar parte de Francia en 1919. Durante sus primeros años, un seminario que se celebraba los sábados atraía a numerosos catedráticos de humanidades y de ciencias sociales.

El propio Febvre puede considerarse un polímata que editó una enciclopedia, escribió sobre geografía y lingüística, y se inspiró en los psicólogos y los antropólogos en su investigación de las mentalidades del siglo XVI. Cuando Febvre puso en marcha la revista *Annales* (1929), supuso una declaración de guerra contra la división entre la historia y las ciencias sociales. Él mismo declaró que «los muros son tan altos que a menudo dificultan la visión». En el comité editorial había un geógrafo, un economista, un sociólogo y un científico político[75].

La segunda generación del grupo estaba encabezada por Fernand Braudel, que se sentía a sus anchas en geografía, económicas y sociología, y que a veces también se basaba en otras disciplinas, persiguiendo lo que él denominaba la «historia total», que incluía las actividades humanas de cualquier tipo. Como escribió en una ocasión, «intentar casar la historia con la geografía o la historia con las ciencias económicas […] es una pérdida de tiempo. Es necesario hacerlo todo a la vez. Hay que redefinir los problemas de una forma total (*recréer des problématiques totalisantes*)»[76].

Durante la segunda década del siglo XXI están surgiendo nuevos socios para los historiadores. Por ejemplo, la historia medioambiental, una nueva subdisciplina que suscita cada vez más interés en una era de crisis medioambiental, exige ciertos conocimientos de geología, botánica, climatología y otras disciplinas de las ciencias naturales. Los historiadores de la «co-evolución» del ser humano con otros animales tienen que estudiar biología, mientras que algunos historiadores de las emociones han descubierto las neurociencias[77].

Pocos historiadores son capaces de emular a Braudel y de «hacerlo todo a la vez». La consecuencia principal de todos los esfuerzos anteriormente descritos ha sido la consolidación de lo que a todos los efectos son disciplinas híbridas, como la antropología histórica, la sociología histórica o la bio-historia.

Ambición frente a modestia

Al principio de este capítulo yo distinguía entre planteamientos modestos y planteamientos ambiciosos de la interdisciplinariedad. Los ambiciosos, desde el movimiento por la unificación de las ciencias hasta los debates más recientes sobre la posdisciplinariedad, no han producido resultados duraderos, mientras que se han abandonado algunos experimentos docentes, como por ejemplo los de la Universidad La Trobe y la Universidad de Sussex. Por otra parte, los planteamientos más modestos han tenido cierto grado de éxito, como en el caso del grupo de los *Annales* que veíamos en el apartado anterior, o el de los equipos centrados en problemas o temas en

concreto, como el miedo y la confianza, en vez de en la interdisciplinariedad en general[78].

Hoy, tanto a nivel institucional como individual, la situación es tan variopinta que resulta desconcertante. Podría decirse que vivimos en una época de coexistencia entre las disciplinas y la interdisciplinariedad, o más exactamente, como dicen los españoles, de «convivencia», que subraya la interacción en vez de la mera existencia. Los departamentos académicos, que sería mejor denominar compartimentos, no se han desvanecido, pero junto a ellos han surgido muchos centros interdisciplinares en los campus de Estados Unidos y otros países[79].

A nivel individual, ya no causa extrañeza que, por ejemplo, los historiadores recurran a Weber, a Freud o a Foucault cuando escriben sobre el mundo antiguo, o sobre la Europa de la Edad Media o de la Modernidad. Actualmente hay perspectivas de un incremento de los intercambios entre las famosas «dos culturas» en campos como la biohistoria, la biopolítica y la biosociología. La empresa interdisciplinar sigue adelante. De hecho, es más necesaria que nunca en nuestra era digital, cuando asistimos a una tercera crisis, que vamos a examinar en la siguiente coda.

---

[1] Para una guía general, véase Robert Frodeman (ed.), *The Oxford Handbook of Interdisciplinarity*, Oxford, 2010; para una historia, véase Harvey J. Graff, *Undisciplining Knowledge: Interdisciplinarity in the Twentieth Century*, Baltimore, 2015.

[2] Roberta Frank, «Interdisciplinary: The First Half-Century», en E. G. Stanley y T. F. Hoad (eds.), *Words*, Cambridge, 1988, pp. 91-101.

[3] Leonard S. Reich, *The Making of American Industrial Research*, Cambridge, 1985.

[4] Simon, *Models*..., cit., p. 170.

[5] *Manchester Guardian*, 1 de enero de 1901.

[6] Beardsley Ruml, «Recent Trends in Social Science», en Leonard D. White (ed.), *The New Social Science*, Chicago, 1930; Martin Bulmer y Joan Bulmer, «Philanthropy and Social Science in the 1920s», *Minerva* 19 (1981), pp. 347-407, aquí p. 358.

[7] James R. Angell, «Yale's Institute of Human Relations», *Religious Education* 24 (1929), pp. 583-588, aquí p. 585; cfr. J. G. Morawski, «Organizing Knowledge and Behavior at Yale's Institute of

Human Relations», *Isis* 77 (1986), pp. 219-242, aquí p. 219.

[8] Beckwith, «The Generalist...», cit., pp. 7-28, aquí p. 15; Norbert Elias, «Scientific Establishments», en Elias, Herminio Martins y Richard Whitely (eds.), *Scientific Establishments and Hierarchies*, Dordrecht, 1982, pp. 3-69; Simon, *Models*..., cit., p. 173.

[9] José Ortega y Gasset, *Misión de la universidad*, 1930, repr., en *Obras*, vol. 4, 4.ª ed., Madrid, 1957, pp. 313-353; Antón Donoso, «The University Graduate as Learned Ignoramus according to Ortega», en *Ortega y Gasset Centennial - Centenario Ortega y Gasset*, Madrid, 1985, pp. 7-18.

[10] Donald T. Campbell, «Ethnocentrism of Disciplines and the Fish-Scale Model of Omniscience», en Sherif, *Interdisciplinary*..., cit., pp. 328-348.

[11] Andreas Gelz, *Tertulia: Literatur und Soziabilität im Spanien des 18. Und 19. Jahrhunderts*, Fráncfort, 2006; William Clark, «The Research Seminar», en *Academic Charisma and the Origins of the Research University*, Chicago, 2006, pp. 141-182.

[12] Marshall Waingrow (ed.), *The Correspondence and other Papers of James Boswell*, 2.ª ed., New Haven, 2000, p. 331.

[13] Maier, *William Robertson*..., cit., 2009.

[14] Solomon Diamond, «Wundt, Wilhelm», *DSB* 14, pp. 526-529, le considera exclusivamente un psicólogo experimental; compárese con Smith, «Wilhelm Wundt...», cit., en *Politics*..., cit., pp. 120-128.

[15] Roger Chickering, *Karl Lamprecht: A German Academic Life (1856-1915)*, Atlantic Highlands, 1993.

[16] Johannes Steinmetzler, *Die Anthropogeographie Friedrich Ratzels und lhre Ideengeschichtlich Würzeln*, Bonn, 1956; Wanklyn, *Friedrich Ratzel*..., cit.

[17] Ostwald, *The Autobiography*..., cit., pp. 191-206; Smith, «The Leipzig Circle», en *Politics*..., cit., pp. 204-209.

[18] Hubert Treiber, «Der Eranos: Das Glanzstück im Heidelberger Mythenkranz», en W. Schluchter y F. W. Graf (eds.), *Asketischer Protestantismus und der "Geist" des modernen Kapitalismus*, Tubinga, 2005, pp. 75-153.

[19] Mary Gluck, «The Sunday Circle», en *Georg Lukács and his Generation, 1900-1918*, Cambridge, 1985, pp. 13-42; Eva Káradi y Erzsebet Vezér (eds.), *Georg Lukács, Karl Mannheim und der Sonntagskreis*, Fráncfort, 1985; Lee Congdon, *Exile and Social Thought: Hungarian Intellectuals in Germany and Austria, 1919-1933*, Princeton, 1991, pp. 10-11, 52 ss.

[20] Neurath y Cohen, *Otto Neurath*..., cit., p. 304.

[21] Charlotte Ashby, Tag Gronberg y Simon Shaw-Miller (eds.), *The Viennese Café and Fin-de-Siècle Culture*, Nueva York, 2013.

[22] Dorothy Stimson, «The History of Ideas Club», en George Boas *et al.*, *Studies in Intellectual History*, Baltimore, 1953, pp. 174-196; Irmeline Veit-Brause, «The Interdisciplinarity of History of Concepts: A Bridge Between Disciplines», *History of Concepts Newsletter* 6 (2003), pp. 8-13.

[23] Barbara Heyl, «The Harvard "Pareto Circle"», *Journal of the History of the Behavioral Sciences* 4 (1968), pp. 316-334; Homans, *Coming to My Senses*..., cit., p. 105.

[24] Philip Husbands y Owen Holland, «The Ratio Club», en Husbands, Holland y Michael Wheeler (eds.), *The Mechanical Mind in History*, Cambridge, 2008, pp. 91-148.

[25] Kenneth Collins, «Joseph Schorstein: R. D. Laing's "rabbi"», *History of Psychiatry* 19 (2008), pp. 185-201, aquí pp. 195-197.

[26] Además de Barbu, el gupo de Sussex incluía a expertos en literatura (John Cruickshank, Cecil Jenkins, Gabriel Josipovici, Tony Nuttall), filósofos (Bernard Harrison, István Mészaros) e historiadores (Peter Hennock, John Rosselli y yo mismo). Entre los textos que se debatieron estaban *Dialogues on the Natural History of Religion*, de Hume, *I and Thou*, de Martin Buber; algunos cuentos de Kafka; *Anthropologie structurale*, de Claude Lévi-Strauss, y el *Mahabharata*. Gracias a Gabriel Josipovici por compartir conmigo sus recuerdos de aquellas reuniones.

[27] Scott Page, *The Difference*, Princeton, 2007; Michael P. Farrell, *Collaborative Circles*, Chicago, 2001.

[28] Jordi Cat, «The Unity of Science», en Edward N. Zalta (ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, edición de primavera de 2017, URL = https://plato.stanford.edu/archives/spr2017/entries/scientific-unity; David Lowenthal, *Quest for the Unity of Knowledge*, Londres, 2019.

[29] Georg A. Reisch, «Planning Science: Otto Neurath and the "International Encyclopedia of Unified Science"», *British Journal for the History of Science* 27 (1994), pp. 153-175; Jordi Cat, Nancy Cartwright y Hasok Chang, «Otto Neurath: Politics and the Unity of Science», en Galison y Stump, *The Disunity*..., cit., pp. 347-369.

[30] Carnap citado en Neurath, *Empiricism*..., cit., p. 43; Otto Neurath, «Zur Theorie der Sozialwissenschaften», repr. en *Schriften*, 1981. Cfr. John Symons, Olga Pombo y Juan Manuel Torres (eds.), *Otto Neurath and the Unity of Science*, Dordrecht, 2004.

[31] Neurath, «Politics and the Unity of Science»; Richard Creath, «The Unity of Science: Carnap, Neurath and Beyond», en Galison y Stump, *The Disunity*..., cit., pp. 158-169, aquí p. 161.

[32] Citado en Hammond, *The Science*..., cit., p. 157.

[33] Edward O. Wilson, *Consilience: The Unity of Knowledge*, Nueva York, 1999, pp. 3, 8, 298 [*Consilience: la unidad del conocimiento*, Barcelona, Galaxia Gutenberg, 1999].

[34] Martin Jay, *The Dialectical Imagination: A History of the Frankfurt School and the Institute for Social Research 1923-1950*, Boston, 1973 [*La imaginación dialéctica*, Barcelona, Taurus 1988];

Stuart Jeffries, *Grand Hotel Abyss: The Lives of the Frankfurt School*, Londres, 2016 [*Gran Hotel Abismo: una biografía coral de la Escuela de Frankfurt*, Madrid, Turner, 2018].

[35] Max Horkheimer, «The Present State of Social Philosophy and the Tasks of an Institute for Social Research», 1931, traducción al inglés en Horkheimer, *Between Philosophy and Social Science*, Cambridge, 1993, pp. 1-14, aquí p. 9.

[36] Stefan Müller-Doohm, *Adorno: A Biography*, Cambridge, 2005.

[37] Müller-Doohm, *Habermas*..., cit.

[38] Ruml, «Recent Trends in Social Science», cit., pp. 99-111, aquí p. 104.

[39] Howard Spiro y Priscilla W. Norton, «Dean Milton C. Winternitz at Yale», *Perspectives in Biology and Medicine* 46 (2003), pp. 403-412; Mary Ann Dzuback, *Robert M. Hutchins: Portrait of an Educator*, Chicago, 1991, pp. 43-66.

[40] Las actas del congreso se publicaron en Leonard D. White (ed.), *The New Social Science*, Chicago, 1930.

[41] Dzuback, *Robert M. Hutchins*... cit., p. 111.

[42] Nils Gilman, *Mandarins of the Future: Modernization Theory in Cold War America*, Baltimore, 2003, pp. 72-112; Joel Isaac, *Working Knowledge: Making the Human Sciences from Parsons to Kuhn*, Cambridge, 2012, pp. 174-179.

[43] Dzuback, *Robert M. Hutchins*..., cit., pp. 214-215; Hammond, *The Science*..., cit., pp. 143-196; Philippe Fontaine, «Walking the Tightrope: The Committee on the Behavioral Sciences and Academic Cultures at the University of Chicago, 1949-1955», *Journal of the History of the Behavioral Sciences* 52 (2016), pp. 349-370.

[44] Roy Pascal, «*Bildung* and the Division of Labour», *German Studies presented to W. H. Bruford*, Cambridge, 1962, pp. 14-28.

[45] Gilbert Allardyce, «The Rise and Fall of the Western Civilization Course», *American Historical Review* 87 (1982), pp. 695-725, aquí pp. 703, 707.

[46] Andy Beckett, «PPE: The Oxford Degree that Runs Britain», *The Guardian*, 23 de febrero de 2017, https://www.theguardian.com/.../2017/.../ppe-oxford-university-degree-that-rules-brita, consultado el 4 de abril de 2018.

[47] Davie, *The Crisis of*..., cit., pp. 11-26, 46-47, 158.

[48] Robert M. Hutchins, *The Higher Learning in America*, New Haven, 1936, pp. 60, 78, 81; ídem, reseña de Ortega, *Annals of the American Academy of Political and Social Science* 239 (1945), pp. 217-220. Cfr. Dzuback, *Robert M. Hutchins*..., cit., pp. 88-108, 101-124; Donoso, «The University Graduate», cit., p. 12.

[49] https://college.uchicago.edu/academics/college-core-curriculum

[50] Stuart W. Leslie, *The Cold War and American Science*, Nueva York, 1993; Erin C. Moore, «Transdisciplinary Efforts at Public Science Agencies», en Frodeman, *Oxford Handbook*, cit., pp. 337-338.

[51] Gilman, *Mandarins*..., cit., pp. 155-202.

[52] Richard D. Lambert, «Blurring the Disciplinary Boundaries: Area Studies in the United States», en David Easton y Corinne S. Schelling (eds.), *Divided Knowledge*, Thousand Oaks, 1991, pp. 171-194; Alan Tansman, «Japanese Studies: The Intangible Act of Translation», en David L. Szanton (ed.), *The Politics of Knowledge: Area Studies and the Disciplines*, Berkeley, 2002, pp. 184-216, aquí p. 186.

[53] Robin W. Winks, *Cloak and Gown: Scholars in America's Secret War*, Londres, 1987, p. 81; Bundy, citado en Sigmund Diamond, *Compromised Campus: The Collaboration of Universities with the Intelligence Community, 1945-1955*, Nueva York, 1992, p. 10.

[54] David C. Engerman, *Know Your Enemy: The Rise and Fall of America's Soviet Experts*, Oxford, 2009, p. 48.

[55] Clyde Kluckhohn, «Russian Research at Harvard», *World Politics* 1 (1949), pp. 266-271.

[56] Timothy Mitchell, «The Middle East in the Past and Future of Social Science», en Szanton, *The Politics of Knowledge*..., cit., pp. 74-118.

[57] Benedict Anderson, *The Spectre of Comparisons: Nationalism, Southeast Asia and the World*, Londres, 1998, pp. 8-12.

[58] Brigitte Mazon, *Aux origines de l'EHESS. Le role du mécenat américain (1920-1960)*, París, 1988.

[59] Engerman, *Know Your Enemy*..., cit., pp. 70, 75, 255, 259; Simon, *Models*..., cit., p. 173.

[60] Peter Burke, *A Social History of Knowledge*, vol. 2, *From the Encyclopédie to Wikipedia*, Cambridge, 2012, pp. 239-243 [*Historia social del conocimiento II: de la enciclopedia a la wikipedia*, Barcelona, Paidós, 2012].

[61] Barend van Heusden, «Jakob von Uexküll and Ernst Cassirer», *Semiotica* 134 (2001), pp. 275-292; Frederik Stjernfelt, «Simple Animals and Complex Biology: The Double von Uexküll Inspiration in Cassirer's Philosophy», *Synthese* 179 (2009), pp. 169-186.

[62] W. B. Gallie, *A New University: A. D. Lindsay and the Keele Experiment*, Londres, 1960.

[63] David Daiches (ed.), *The Idea of a New University: An Experiment at Sussex*, Londres, 1964, p. 67.

[64] Para un relato vívido de aquellos seminarios conjuntos por un destacado participante, véase Laurence Lerner, *Wandering Professor*, Londres, 1999, pp. 146-157.

[65] Daiches, *The Idea of*..., cit.; conocimiento personal (di clases en la School of European Studies, 1962-1978).

[66] https://www.uni-bielefeld.de/(en)/Universitaet/Serviceangebot/.../leitbild.html

[67] https://ruc.dk/en

[68] Vowinckel, «"Ich fürchte mich...», cit., pp. 546-550.

[69] Frederic Cheyette, «Beyond Western Civilization», *The History Teacher* 10 (1977, pp. 533-538; Allardyce, «Rise and Fall», pp. 720-724.

[70] Lewis R. Gordon y Jane A. Gordon (eds.), *A Companion to African-American Studies*, Oxford, 2006.

[71] El Centro se convirtió en el núcleo de un Departmento de Estudios Culturales, clausurado abruptamente en 2002.

[72] Toby Miller (ed.), *A Companion to Cultural Studies*, Oxford, 2006. En la *Kulturwissenschaft* alemana se utilizan unos enfoques bastante distintos. Véase Heide Appelsmeyer y Elfriede Billmann-Mahecha (eds.), *Kulturwissenschaft*, Gotinga, 2001.

[73] Jürgen Kocka, «Realität und Ideologie der Interdisciplinarität: Erfahrung am ZiF Bielefeld», en *Einheit der Wissenschaften*, Berlín, 1991, pp. 127-144; Wolf Lepenies, «Interdisciplinarität und Institutes for Advanced Study», ibíd., pp. 145-161.

[74] Johan Huizinga, «My Path to History», 1943, traducción al inglés en Huizinga, *Dutch Civilization in the 17th Century and Other Essays*, Londres, 1968, pp. 244-275, aquí pp. 273-274.

[75] Peter Schöttler, «Die frühen Annales als interdisziplinäre Projekt», en Matthias Middell (ed.), *Frankreich und Deutschland im Vergleich*, Leipzig, 1992, pp. 112-186; Peter Burke, *The French Historical Revolution: The Annales School, 1929-2014*, 2.ª ed., Cambridge, 2015.

[76] Citado en Pierre Daix, *Braudel*, París, 1995. Traducción mía.

[77] Edmund Russell, «Coevolutionary History», *American Historical Review* 119 (2014) pp. 1514-1528.

[78] Jan Plamper y Benjamin Lazier (eds.), *Fear Across the Disciplines*, Pittsburgh, 2012; Diego Gambetta (ed.), *Trust: Making and Breaking Cooperative Relations*, Oxford, 1988.

[79] Para una guía de la situación actual, véase Frodeman, *Oxford Handbook*..., cit., y Graff, *Undisciplining Knowledge*..., cit.

CODA

HACIA UNA TERCERA CRISIS

Por fin hemos llegado a la era digital, que para muchos comenzó en 1990 con la World Wide Web. Algunos escritores hablan de la «revolución digital», otros de la «sociedad de los motores de búsqueda» (Internet Explorer apareció en 1995; Firefox y Yahoo, en 2004; Google Chrome, en 2008, y Bing, en 2009)[80]. La historia de las enciclopedias nos dice muchas cosas sobre los recientes cambios en la historia del conocimiento. Las 1.507 personas que contribuyeron con sus artículos a la edición de 1911 de la *Encyclopaedia Britannica*, o incluso las 4.000 que colaboraron con la decimoquinta edición, ahora se nos antojan muy pocas en comparación con el número de colaboradores de la Wikipedia (casi 34 millones en 2018)[81]. La tradición de la «ciencia ciudadana», que se nutre de las colaboraciones de los amateurs, se ha ampliado hasta lo que podríamos denominar el «saber ciudadano».

Ahora podemos acceder fácilmente a una cantidad mucho mayor de conocimientos, pero los cambios más recientes no son todos para bien. Podríamos estar experimentando una tercera crisis del saber. Indudablemente vivimos un periodo de cambio acelerado, de turbulencias y de ansiedad. Uno de los motivos de ansiedad, por lo menos para la generación de más edad, es el paulatino declive, y en ocasiones la rápida destrucción, de los libros impresos, y su sustitución por los libros electrónicos. Por ejemplo, en los Países Bajos, numerosas bibliotecas universitarias han convertido en pasta de papel la mayoría de sus libros, o los han desechado. «La idea es que un ejemplar en papel de cada libro es suficiente para la totalidad de los Países Bajos». Por supuesto, el debate

sobre esa política forma parte de una discusión más amplia sobre el futuro del libro[82].

Lo que subyace a la competencia entre dos tipos de libros es la competencia entre dos formas de leer, perspicazmente analizada en dos recientes estudios. *Cómo aprendemos a leer* (2007), de Maryanne Wolf, se apoya en las neurociencias para contar la «historia del cerebro lector». La autora nos insta a maravillarnos ante la plasticidad del cerebro, ante la forma en que ha reciclado sus circuitos neuronales a fin de utilizar los diferentes sistemas de escritura inventados durante los últimos miles de años. Wolf también manifiesta su preocupación por el auge de una nueva forma de reciclar las neuronas, que fomenta un rápido escaneo de la información, en detrimento de una lectura más lenta. Y alerta a sus lectores —mientras siga habiendo lectores— del peligro de que nos convirtamos en «una sociedad de descodificadores de información» sin tiempo para la reflexión que requiere transformar la información en saber[83].

Superficiales (2011), de Nicolas Carr, también se basa en las neurociencias, y se centra en los cambios en «nuestra forma de pensar, de leer y de recordar» en la era de Internet. El libro resulta aún más convincente porque el autor no es enemigo de Internet, sino un entusiasta, o por lo menos un exentusiasta que describe su «incómoda sensación de que alguien, o algo, ha estado enredando con mi cerebro», y dificultando que nos concentremos en la narración o en el argumento de un libro o de un artículo largo[84]. La plasticidad del cerebro, que fue lo que originalmente hizo posible leer, ahora lo está dificultando cada vez más.

En resumen, ambos autores ven Internet como un problema. Es uno de los muchos ejemplos a lo largo de la historia de cuando la solución a una cuestión tarde o temprano genera sus propios problemas. En este caso, la dificultad que aparentemente vino a resolver Internet es el de la sobrecarga o «desbordamiento», un problema que se ha convertido en un asunto grave por tercera vez, tanto a nivel individual como a nivel de la sociedad en general. Para los individuos, los nuevos medios de comunicación han provocado una superabundancia de mensajes. Para la sociedad, la cantidad de información nueva, y la velocidad a la que nos llega, no nos permite «cocinarla», es decir, transformarla en saber.

Así pues, no es de extrañar que oigamos a menudo la expresión «angustia informativa»[85]. Hay incluso un exceso de libros sobre el exceso de información, que también se califica de «inundación», «aluvión» o «tsunami»[86].

Como sucede a menudo, la revolución vino precedida de un cambio más gradual, como la carrerilla que precede a un salto de altura. Una vez más, los neologismos nos ofrecen pistas sobre la percepción de ese cambio. Según el *Oxford English Dictionary*, el término «explosión de información» se utilizó por primera vez en inglés en 1964, mientras que la hoy ubicua expresión «sobrecarga de información» fue acuñada en 1970 por el periodista estadounidense Alvin Toffler[87].

Algunas estadísticas vienen a avalar esta sensación de cambio. Durante la segunda mitad del siglo XX se produjo un drástico aumento de los libros publicados: de 332.000 títulos en 1960 a 842.000 en 1990[88]. Durante el siglo XXI hemos asistido a un aumento mucho más rápido de los datos digitales. Se ha estimado que en 2005 se produjeron 150 exabytes de datos digitales, pero se esperaba que en 2010 llegarían a generarse 1.200 exabytes[89]. Desde entonces esa cifra ha llegado a parecer pequeña, y ahora los cálculos se expresan en zettabytes (1.000 exabytes = 1 zettabyte). «La cantidad total de datos producidos en el mundo en 2013 ascendió a 4,4 zettabytes. Se estima que esa cifra ascenderá vertiginosamente hasta 44 zettabytes en 2020»[90].

Por supuesto, ha habido avances en el manejo de los «macrodatos» (*Big Data*). A nivel cotidiano, encontrar información sobre una amplia variedad de temas ahora resulta más fácil y rápido que nunca, gracias a los distintos motores de búsqueda. Las empresas, los gobiernos y los eruditos se han beneficiado de esa revolución digital[91]. Sin embargo, también hay un inconveniente. Por ejemplo, el motivo de que los atentados del 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos no se detectaran con la debida antelación, a pesar de las advertencias de los servicios de seguridad, fue que aquellas alertas se perdieron entre un «aluvión» de datos. En palabras de Condoleeza Rice, «había mucha cháchara en el sistema»[92].

El problema del sesgo en los motores de búsqueda, ya sea para incrementar las ventas de determinados productos o para apoyar las agendas políticas (incluidas las agendas racistas), ha sido objeto de muchos debates recientes. Hace tiempo que estamos familiarizados con el «Estado de vigilancia», pero ahora tenemos que acostumbrarnos al «capitalismo de vigilancia», a la idea de que cuando buscamos información en Google, Google nos está sacando información a nosotros[93]. Entre los problemas que plantea lo que ha venido en llamarse «macrodatos» están el almacenamiento, el análisis, la verificación y la invasión de la privacidad[94].

Las turbulencias que estamos experimentando hacen difícil vislumbrar las consecuencias a largo plazo de la transición de los libros y periódicos impresos a la información online. Wolf y Carr no son los únicos que temen que la facultad de «leer despacio», o «leer cuidadosamente», de una forma continua, lineal y atenta, se perderá, y será sustituida por una exploración rápida. Hubo un tiempo en que se ofrecían cursos de lectura rápida a los estudiantes que acostumbraban a leer un texto de principio a fin. Hoy lo que empieza a hacer falta son cursos de lectura lenta. Los optimistas se consuelan con el argumento de que ojear los libros es una habilidad que ha coexistido desde siempre con la capacidad de leer con atención.

Las turbulencias también entorpecen nuestra visión de los cambios en la estructura del saber. Alguien ha sugerido que estamos entrando en una era «posdisciplinar»[95]. ¿Cómo sería una era de ese tipo? Indudablemente subsistirían las divisiones entre las modalidades del saber, porque es imposible aprenderlo todo a la vez, y porque se requieren distintos métodos para abordar problemas diferentes. En cualquier caso, el avance de la especialización prosigue implacablemente. Las diferentes ramas del árbol del saber están constantemente generando nuevos brotes.

Lo que hoy salta a la vista es la amenaza a los nichos tradicionales de los polímatas. Hubo un tiempo, como hemos visto, en que los eruditos de amplias miras como Leibniz eran nombrados bibliotecarios. Hoy en día, los bibliotecarios tienen que ser gestores. Los museos han ido en la misma dirección que las bibliotecas, desde la era del conservador erudito a la era del gestor. También las universidades son menos acogedoras para los polímatas que antes. El aumento de la carga docente y la proliferación de

reuniones están reduciendo el tiempo para pensar y para investigar. Me pregunto cómo reaccionaría un rector si un catedrático de química le anunciara (como hizo Michael Polanyi en la Universidad de Manchester en 1948) que quiere enseñar filosofía.

Además, las revistas culturales que han venido brindando oportunidades a los miembros de la especie desde finales del siglo XVII hoy se enfrentan a una disminución de las ventas. Puede que sobrevivan en versión online, pero esa solución es menos satisfactoria para ese tipo de revistas que para los periódicos, ya que sus artículos son más largos. No es ninguna sorpresa que durante algunas décadas numerosos periodistas *free-lance* de renombre consiguieran entrar en la universidad en reconocimiento de sus méritos. El polímata Perry Anderson, director de la *New Left Review*, fue nombrado catedrático en la New School for Social Research en la década de 1980. Timothy Garton Ash, antiguo director de la sección internacional de la revista *The Spectator*, se incorporó al St. Anthony's College de Oxford en 1989. Ian Buruma, que había sido un escritor *free-lance*, se incorporó al Bard College en 2003.

A pesar de estos problemas, aún sobreviven unos pocos eruditos polifacéticos. Entre ellos figuran tres polímatas polémicos que ya hemos mencionado anteriormente: George Steiner, Peter Sloterdijk y Slavoj Žižek. El francés Bruno Latour, bastante menos polémico, ha sido definido como «un prolífico escritor sobre una asombrosa variedad de temas», que no respeta las fronteras entre disciplinas. Se le podría calificar igualmente de filósofo, de sociólogo, de antropólogo o de trabajador del campo interdisciplinar de los «estudios sociales sobre las ciencias». De hecho, su espectro es aún más amplio. En 2013, cuando Latour recibió el Premio Holberg, el comité afirmó que había contribuido a «la historia de la ciencia, la historia del arte, la historia, la filosofía, la antropología, la geografía, la teología, la literatura y el derecho»[96]. Latour ha argumentado en contra de la idea de modernidad, ha hecho hincapié en la importancia de los «centros de cálculo» en la historia de la ciencia, ha realizado «trabajo de campo» en un laboratorio y también en un tribunal (el Conseil d'État de París), y ha desarrollado lo que él denomina la «teoría de las redes de actores», que se

asemeja a la sociología figuracional de Norbert Elias, pero en la red incluye ideas y objetos materiales, además de a las personas.

Mientras escribo estas páginas, en enero de 2019, entre los ejemplos vivientes de la especie «polímata» figuran Jürgen Habermas, del que se ha dicho que «posiblemente es la versión de Aristóteles de nuestra era»; el ensayista Perry Anderson, cuyos intereses abarcan la historia, la filosofía, la política, la teoría económica y la sociología; el juez, economista y filósofo Richard Posner, de cuyas publicaciones alguien ha dicho que son «de una variedad de asuntos casi absurda»; el italiano Giorgio Agamben, que ha escrito sobre filosofía, literatura, derecho e historia; y el brasileño Roberto Mangabeira Unger, que contribuyó a fundar el movimiento conocido como Estudios Jurídicos Críticos, que ha criticado la teoría económica clásica, y que ha escrito sobre política, religión y, muy recientemente, sobre cosmología[97]. El número de mujeres polímatas vivas, como hemos visto, es mayor que nunca, e incluye sobre todo colectivos de eruditas que se concentran en los campos de la filosofía, la literatura, el psicoanálisis, la historia y el campo interdisciplinar de los estudios de género (Aleida Assmann, Mieke Bal, Margaret Boden, Judith Butler, Hélène Cixous, Luce Iragiray, Julia Kristeva, Juliet Mitchell, Griselda Pollock y Gayatri Chakravorty Spivak).

En la rama de las ciencias naturales, el científico estadounidense Edward O. Wilson constituye un ejemplo evidente de polímata vivo. Al igual que Geddes y Herbert Fleure, Wilson sufre problemas de vista, lo que en su caso dio lugar a que de estudiar los mamíferos pasara a centrar su atención en los estudios detallados de los insectos (especialmente de las hormigas y de las «sociedades de hormigas»). Una vez más, el interés de Wilson por lo que él denomina «sociobiología», es decir el estudio de los seres humanos y de sus sociedades como fruto de la evolución, nos recuerda a la «biosociología» de Geddes. Como hemos visto, su teoría de la *consilience* hace hincapié en la unidad del saber[98].

Otro ejemplo es el australiano Robert May, que estudió ingeniería, se doctoró en física teórica, enseñó matemáticas, realizó investigaciones sobre biología y ecología, y ha combinado sus intereses al utilizar técnicas matemáticas para estudiar las poblaciones animales.

Unos pocos polímatas tienden puentes entre las famosas «dos culturas». En Gran Bretaña, Nikolas Rose, que se formó en el campo de la biología, se ha pasado a la sociología, la psicología y las neurociencias. En Estados Unidos, Jared Diamond, que inició su carrera como fisiólogo, se pasó a la ornitología y a la ecología, y probablemente hoy es conocido sobre todo por sus ensayos sobre historia mundial, entre los que destacan *Armas, gérmenes y acero* (1997) y *Colapso* (2005), por no mencionar que durante toda su vida se ha interesado por los idiomas. A menudo los especialistas han criticado su obra, pero también le han tomado en serio. La Asociación Antropológica Estadounidense respondió a *Colapso* celebrando un simposio en 2006, lo que dio lugar a un libro con colaboraciones no solo de los antropólogos, sino también de algunos historiadores y arqueólogos[99]. Cabría decir de Diamond —igual que de otros polímatas en serie— que tanto si uno está de acuerdo con sus respuestas como si no, las preguntas que ha planteado este *outsider* en las disciplinas a las que ha ido migrando han sido originales y fructíferas.

¿Sobrevivirán los polímatas, o la especie está a punto de extinguirse? Los ejemplos que hemos citado hasta ahora, y otros que me vienen a la mente —por lo menos a mí —se limitan únicamente a los eruditos que ya eran de mediana edad antes de que se produjera la revolución digital. Noam Chomsky nació en 1928; Jürgen Habermas, George Steiner y Edward O. Wilson nacieron en 1929; Luce Iragiray en 1930; Margaret Boden y Robert May en 1936; Hélène Cixous y Jared Diamond en 1937; Perry Anderson en 1938; Charles Jencks y Richard Posner en 1939; Juliet Mitchell en 1940; Julia Kristeva en 1941; Gayatri Chakravorty Spivak y Giorgio Agamben en 1942; Richard Sennet y Vaclav Smil en 1943; Raymond Tallis en 1946; Aleida Assmann, Bruno Latour, Nikolas Rose, Peter Sloterdijk y Roberto Mangabeira Unger en 1947; Jacqueline Rose y Slavoj Žižek en 1949; Judith Butler en 1956; Daniel Levitin y Robert Sapolsky en 1957. La abrupta disminución en torno al año 1950 podría ser una señal de alarma.

Los nuevos retos exigen nuevas respuestas, de modo que debemos poner nuestras esperanzas —si somos optimistas— en la generación digital[100]. En cualquier caso, todavía es pronto para escribir una elegía de la especie. Y eso es una buena señal, dado que en el seno de la actual división del trabajo

intelectual seguimos necesitando generalistas, es decir, personas que sean capaces de percibir lo que, en el siglo XVII, Isaac Barrow denominaba la «conexión de las cosas, y la interdependencia de los conceptos». Como dijo Leibniz en una ocasión, «lo que necesitamos son hombres universales. Porque alguien que es capaz de conectar todas las cosas puede hacer más que diez personas»[101]. En una era de hiperespecialización necesitamos más que nunca personas así.

---

[80] Alexander Halavais, *Search Engine Society*, Cambridge, 2009.

[81] https://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Wikipedians [https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Wikipedistas].

[82] Rudolf Dekker, *The Road to Ruin: Dutch Universities, Past, Present and Future*, Ámsterdam, 2015, p. 144; Angus Phillips, «Does the Book Have a Future?», en Eliot y Rose, *A Companion*..., cit., pp. 547-559.

[83] Maryanne Wolf, *Proust and the Squid: The Story and Science of the Reading Brain*, Londres, 2008, p. 226 [*Cómo aprendemos a leer: historia y ciencia del cerebro y la lectura*, Barcelona, Ediciones B, 2008].

[84] Nicholas Carr, *The Shallows: How the Internet is Changing the Way we Think, Read and Remember*, Nueva York, 2011 [*Superficiales: ¿qué está haciendo Internet con nuestras mentes?*, Barcelona, Taurus, 2011].

[85] Wurman, *Information Anxiety*, cit.

[86] Alex Wright, *Glut: Mastering Information through the Ages*, Washington, 2007. Cfr. David W. Shenk, *Data Smog: Surviving the Information Glut*, Londres, 1997.

[87] Alvin Toffler, *Future Shock*, 1970, reed. Londres, 1971, pp. 11-12, 317-323 [*El shock del futuro*, Barcelona, Plaza & Janés, 1999]. Cfr. William van Winkle, «Information Overload», www.gdrc.org/icts/i-overload/infoload.html, consultado el 19 de julio de 2012.

[88] UNESCO statistical yearbook, citado en Michael Gibbons *et al.*, *The New Production of Knowledge*, Londres, 1994, p. 94 [*La nueva producción del conocimiento: la dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*, Massanet de la Selva, Pomares-Corredor, 1997].

[89] «Data Deluge», *The Economist*, 25 de febrero de 2010. Un exabyte equivale a mil millones de gigabytes, es decir, 1018 bytes.

[90] Mikal Khoso, «How Much Data is Produced Every Day?», 13 de mayo de 2016, www.northeastern.edu › Home › Authors ›, posts de Mikal Khoso.

[91] Jo Guldi y David Armitage, *The History Manifesto*, Cambridge, 2014 [*Manifiesto por la historia*, Madrid, Alianza, 2016].

[92] Citado en Jeffreys Jones, *The FBI: A History*, New Haven, 2007, p. 232 [*Historia de los servicios secretos norteamericanos*, Barcelona, Paidós, 2004].

[93] «How Google's Search Algorithm Spreads False Information with a Rightwing Bias», *The Guardian*, 12 de diciembre de 2016, https://www.theguardian.com, consultado el 18 de julio de 2017. Sobre el sesgo de internet en general, véase Halavais, *Search Engine*..., cit., pp. 55-60, 64-65. Cfr. Shoshana Zubov, *The Age of Surveillance Capitalism*, Londres, 2019.

[94] Wikipedia, «Big Data», consultado el 18 de julio de 2017.

[95] «Tourism in a Post-Disciplinary Era» fue el tema de un congreso celebrado en la Universidad de Neuchâtel en 2013.

[96] Gerard De Vries, *Bruno Latour*, Cambridge, 2016, p. 3 y pássim.

[97] Müller-Doohm, *Habermas*..., cit.. La comparación con Aristóteles, por Martin Jay, figura en la contracubierta. Sobre Anderson, véase Collini, *Absent Minds*..., cit., p. 469; sobre Posner, véase James Ryerson, «The Outrageous Pragmatism of Judge Richard Posner», *Lingua Franca* 10 (2000), pp. 26-34; Roberto M. Unger y Lee Smolin, *The Singular Universe and the Reality of Time*, Cambridge, 2014.

[98] Edward O. Wilson, *Sociobiology: The New Synthesis*, 1975 [*Sociobiología*, Barcelona, Omega, 1980]; ídem, *Consilience...,* cit.

[99] Patricia A. McAnany y Norman Yoffee (eds.), *Questioning Collapse*, Cambridge, 2010.

[100] John Palfrey y Urs Gasser, *Born Digital: Understanding the First Generation of Digital Natives*, Nueva York, 2008.

[101] Citado en Antognazza, *Leibniz: An Intellectual*..., cit., p. 210. He modificado la traducción.

APÉNDICE
500 POLÍMATAS OCCIDENTALES

Esta lista de polímatas occidentales que desarrollaron su actividad desde principios del siglo XIX en adelante no pretende constituir un canon: estoy seguro de que he pasado por alto algunas figuras importantes, sobre todo si proceden de países cuyo idioma no soy capaz de leer. Se ha optado por una cifra redonda a fin de dejar clara la naturaleza necesariamente arbitraria de este tipo de elección, que depende del conocimiento de una sola persona. Tampoco se presupone que las contribuciones de estos 500 polímatas fueran igual de importantes: por ejemplo, Leibniz aportó al saber más que Kircher. Los polímatas vivos no figuran en esta lista, aunque algunos se mencionan aquí y allá en el texto.

Los 500 individuos seleccionados para figurar aquí han sido escogidos conforme a varios criterios diferentes. La mayoría han realizado contribuciones originales a varias (cuando no a «muchas») disciplinas, pero también se ha incluido a algunos polímatas pasivos, como Aldous Huxley y Jorge Luis Borges, que estaban familiarizados con una amplia variedad de disciplinas, aunque sin contribuir a ninguna de ellas; a enciclopedistas como Alsted, Diderot y Lucien Febvre; a clasificadores del saber como Bacon, Comte y Melvil Dewey; a gestores del conocimiento como Warren Weaver; y a eruditos políglotas como Lorenzo Hervás.

1. Filippo Brunelleschi, 1377-1446, italiano. Arquitecto, ingeniero, matemático, inventor, pintor.
2. Mariano di Jacopo «Taccola», 1382-*c*. 1453, italiano. Notario, escultor, ingeniero, inventor.
3. Paolo Toscanelli, 1397-1482, italiano. Matemáticas, astronomía, geografía.

4. Nicolás de Cusa, 1401-1464, alemán. Obispo y cardenal. Filosofía, teología, derecho, astronomía, matemáticas.
5. Leon Battista Alberti, 1404-1472, italiano. Sacerdote. Humanista, arquitecto, matemático.
6. Niccolò Leoniceno, 1428-1524, italiano. Filosofía, medicina, botánica.
7. Francesco di Giorgio Martini, 1439-1501, italiano. Arquitecto, ingeniero.
8. Rodolphus Agricola, 1443-1485, holandés. Humanista, filósofo, pintor, músico.
9. Donato Bramante, 1444-1514, italiano. Arquitecto, pintor, poeta, músico.
0. Leonardo da Vinci, 1452-1519, italiano. Pintor, ingeniero, inventor, estudiante de matemáticas, historia natural, etc.
1. Johannes Trithemius, 1462-1516, alemán, abad benedictino. Historia, filosofía, criptografía.
2. Giovanni Pico della Mirandola, 1463-1494, italiano. Aristócrata. Intentó dominar todas las disciplinas.
3. Cassandra Fedele, *c*. 1465-1558, italiana. Filosofía, matemáticas, astronomía, educación.
4. Desiderius Erasmus (Erasmo de Rotterdam), 1466-1536, holandés. Canónigo regular, posteriormente sacerdote diocesano. Filología, filosofía, teología.
5. Laura Cereta, 1469-1499, italiana. Retórica, filosofía, matemáticas, astronomía.
6. Nicolaus Copernicus (Copérnico), 1473-1543, alemán/polaco. Canónigo, médico. Astronomía, medicina, derecho, humanidades.
7. Celio Calcagnini, 1479-1541, italiano. Teología, derecho, medicina, retórica, astronomía.
8. Gasparo Contarini, 1483-1542, italiano. Cardenal, obispo. Teología, filosofía, astronomía.
9. Heinrich Cornelius Agrippa, 1486-1535, alemán. Filosofía, medicina, derecho, alquimia, ciencias ocultas.
0. Sebastian Münster, 1488-1552, alemán. Franciscano convertido al luteranismo. Cartografía, cosmografía, estudios bíblicos, lenguas

orientales, matemáticas.

1. Juan Luis Vives, 1493-1540, español. Filosofía, medicina, educación.
2. Georg Agricola (Bauer), 1494-1555, alemán. Médico. Medicina, historia, geología, mineralogía.
3. François Rabelais, *c*. 1494-1553, francés. Franciscano, posteriormente médico. Medicina, derecho, teología.
4. Philip Melanchthon, 1497-1560, alemán. Pastor luterano. Filosofía, teología, astronomía, astrología, anatomía, botánica, matemáticas.
5. Gerolamo Cardano, 1501-1576, italiano. Médico. Medicina, matemáticas, astrología, música, geología.
6. Cosimo Bartoli, 1503-1572, italiano. Matemáticas, arte, arquitectura, literatura, historia.
7. Fernão de Oliveira, 1507-1581, portugués, dominico. Gramática, historia, navegación.
8. Guillaume Postel, 1510-1581, francés. Lenguas, historia, teología, geografía, política, astrología.
9. Miguel Servet, *c*. 1511-1553, español. Médico. Protestante. Medicina, anatomía, astrología, astronomía, geografía, teología.
0. Wolfgang Lazius, 1514-1565, austriaco. Médico. Filosofía, medicina, historia, geografía.
1. Petrus Ramus, 1515-1572, francés. Calvinista. Filosofía, retórica, matemáticas.
2. Conrad Gessner, 1516-1565, suizo. Médico. Medicina, historia natural, lenguas, bibliografía.
3. Ulisse Aldrovandi, 1522-1605, italiano. Medicina, historia natural, antigüedades.
4. Benito Arias Montano, 1527-1598, español. Retórica, teología, antigüedades, estudios orientales.
5. John Dee, 1527-1608, inglés. Matemáticas, geografía, astrología, alquimia, antigüedades, magia.
6. Jean Bodin, 1530-1596, francés. Carmelita, posteriormente laico. Filosofía natural, historia, política, economía política.
7. Hugo Blotius, 1533-1608, holandés. Bibliotecario. Retórica, derecho, bibliografía.

8. Theodor Zwinger el Viejo, 1533-1588, suizo. Médico. Medicina, lenguas orientales, filosofía.
9. Giambattista della Porta, 1535-1615, italiano. Gentilhombre, fundador de los Otiosi. Criptografía, óptica, mnemotécnica, meteorología, física, astrología, fisiognomía, matemáticas, etc.
0. Joseph Scaliger, 1540-1609, francés. Filología, cronología, estudios orientales, astronomía.
1. Johann Thomas Freigius, 1543-1583, suizo. Calvinista. Filosofía, derecho, historia, matemáticas, economía política.
2. Tycho Brahe, 1546-1601, danés. Aristócrata. Astronomía, astrología, alquimia, medicina.
3. Justus Lipsius, 1547-1606, holandés. Católico y protestante en diferentes momentos. Filología, filosofía, cronología, etc.
4. Giordano Bruno, 1548-1600, italiano. Dominico. Filosofía, teología, cosmología, arte de la memoria, matemáticas.
5. Francisco Suárez, 1548-1617, español. Jesuita. Filosofía, teología, derecho.
6. Paolo Sarpi, 1552-1623, italiano. Fraile servita. Historia, derecho, filosofía, teología, matemáticas, anatomía.
7. Walter Raleigh, 1554-1618, inglés. Cortesano. Historia, química.
8. Isaac Casaubon, 1559-1614, francés. Calvinista. Filología, literatura, historia, teología, geografía.
9. James Crichton, 1560-*c*. 1585, escocés. Gentilhombre. Intentó dominar todas las disciplinas.
0. Francis Bacon, 1561-1626, inglés. Derecho, historia, filosofía, filosofía natural.
1. Marie de Gournay, 1565-1645, francesa. Humanidades, alquimia, y un tratado sobre la igualdad entre hombres y mujeres.
2. Johannes Bureus, 1568-1652, sueco. Antigüedades, alquimia, estudios de ocultismo.
3. Tommaso Campanella, 1568-1639, italiano. Dominico. Filosofía, teología, astrología, astronomía, fisiología, política.
4. Bartholomäus Keckermann, *c*. 1572-1608, alemán. Calvinista. Filosofía, teología, política, derecho, retórica, astronomía, geografía, física.

5. Christoph Besold, 1577-1638, alemán. Jurista. Convertido al cristianismo. Derecho, historia, teología, política.
6. Robert Burton, 1577-1640, inglés. Clérigo anglicano. Bibliotecario. Medicina, filosofía, teología, astrología.
7. Gerard Johannes Vossius, 1577-1649, holandés. Teología, filología, literatura, historia.
8. Nicolas-Claude Peiresc, 1580-1637, francés. Noble. Antigüedades, historia natural, anatomía, astronomía, etc.
9. Hugo Grotius (Grocio), 1583-1645, holandés. Calvinista. Derecho, historia, teología.
0. John Selden, 1584-1654, inglés. Derecho, historia, antigüedades, filología, estudios orientales.
1. Peter Lauremberg, 1585-1639, alemán. Protestante. Anatomía, matemáticas, botánica, filología.
2. Joseph Mede, 1586-1638, inglés. Clérigo anglicano. Teología, filosofía, cronología, matemáticas, historia natural, anatomía, egiptología.
3. Johann Heinrich Alsted, 1588-1638, alemán. Pastor calvinista. Enciclopedista.
4. Ole Worm, 1588-1654, danés. Médico. Medicina, antigüedades, historia natural.
5. Claude Saumaise (Salmasius), 1588-1653, francés. Protestante. Clásicas, filología, antigüedades, estudios orientales.
6. Franciscus Junius (de Jon), 1591-1677, holandés. Filología, antigüedades, literatura.
7. Jan Amos Komenský (Comenio), 1592-1670, checo. Clérigo. Filosofía, lenguas, educación.
8. Pierre Gassendi, 1592-1655, francés. Sacerdote. Filosofía, astronomía, física.
9. Emmanuele Tesauro, 1592-1675, italiano. Jesuita. Retórica, filosofía, historia.
0. Johannes Marcus Marci, 1595-1667, checo. Católico. Medicina, óptica, mecánica, matemáticas, astronomía.
1. Juan Eusebio Nieremberg, 1595-1658, español. Jesuita. Teología, filosofía, historia natural, astronomía.

2. René Descartes, 1596-1650, francés. Filosofía, geometría, óptica, astronomía, música, medicina.
3. Lucas Holstenius, 1596-1661, alemán. Bibliotecario. Convertido al catolicismo. Historia, antigüedades, teología.
4. Constantijn Huygens, 1596-1687, holandés. Protestante. Filosofía natural, anatomía, medicina, lenguas.
5. Giambattista Riccioli, 1598-1671, italiano. Jesuita. Astronomía, geografía, cronología, teología, mecánica, prosodia.
6. Samuel Bochart, 1599-1667, francés. Pastor calvinista. Teología, geografía, filología, estudios orientales.
7. Samuel Hartlib, *c*. 1600-1662, polaco. Intermediario de información.
8. Bathsua Makin (de soltera, Reynolds), *c*. 1600-*c*. 1681, inglesa. Educación, medicina, lenguas.
9. Gabriel Naudé, 1600-1653, francés. Bibliotecario. Historia, política, bibliografía.
0. Athanasius Kircher, 1602-1680, alemán. Jesuita. Egiptología, sinología, magnetismo, matemáticas, minería, música. Inventor.
1. Kenelm Digby, 1603-1665, inglés. Gentilhombre católico. Intentó dominar todas las disciplinas.
2. John Jonston, 1603-1675, escocés. Médico. Medicina, historia natural, teología, antigüedades.
3. Johann Heinrich Bisterfeld, 1605-1655, alemán. Calvinista. Filosofía, teología, matemáticas, física.
4. Thomas Browne, 1605-1682, inglés. Médico. Medicina, antigüedades, filosofía, historia natural.
5. Hermann Conring, 1606-1681, alemán. Luterano. Médico. Medicina, derecho, historia, política.
6. Juan Caramuel y Lobkowitz, 1606-1682, español. Cisterciense. Teología, filosofía, matemáticas, historia, etc.
7. Anna Maria van Schurman, 1607-1678, holandesa. Lenguas, filosofía, teología, educación.
8. John Wilkins, 1614-1672, inglés. Obispo. Filosofía, teología, astronomía, matemáticas, lenguas, criptografía.

9. Thomas Bartholin el Viejo, 1616-1680, danés. Médico. Medicina, matemáticas, teología, antigüedades.
0. Nicolás Antonio, 1617-1684, español. Derecho, bibliografía.
1. Elias Ashmole, 1617-1692, inglés. Derecho, astrología, alquimia, magia, heráldica, antigüedades.
2. Isabel, princesa palatina, 1618-1680, inglesa. Abadesa protestante. Matemáticas, filosofía, astronomía, historia.
3. Isaac Vossius, 1618-1689, holandés. Filología, cronología, geografía, física, antigüedades, matemáticas.
4. Henry Oldenburg, *c*. 1619-1677, alemán. Teología, filosofía natural, intermediario de información.
5. François Bernier, 1620-1688, francés. Medicina, estudios orientales, filosofía.
6. John Evelyn, 1620-1706, inglés. Gentilhombre. Anatomía, química, historia natural, matemáticas, mecánica.
7. Johann Heinrich Hottinger, 1620-1667, suizo. Estudios orientales, teología, historia.
8. Marcus Meibomius, 1621-1710, danés. Antigüedades, filología, matemáticas.
9. Blaise Pascal, 1623-1662, francés. Matemáticas, física, filosofía, teología. Inventor.
0. William Petty, 1623-1687, inglés. Inventor. Medicina, anatomía, filosofía natural, matemáticas, economía política, demografía.
1. Margaret Cavendish (de soltera, Lucas), *c*. 1624-1774, inglesa. Filosofía natural, alquimia.
2. Hiob Ludolf, 1624-1704, alemán. Lenguas.
3. János Apáczai Csere, 1625-1659, húngaro. Calvinista. Matemático y enciclopedista.
4. Erhard Weigel, 1625-1699, alemán. Matemáticas, astronomía, teología. También arquitecto, inventor.
5. Cristina de Suecia, 1626-1689. Filosofía, teología, matemáticas, alquimia, astronomía, astrología.
6. Francesco Redi, 1626-1697, italiano. Medicina, filosofía natural, literatura.

7. Robert Boyle, 1627-1691, inglés. Aristócrata. Filosofía, teología, física, fisiología, medicina, química.
8. Peter Lambeck, 1628-1680, alemán. Protestante, después católico. Bibliotecario, historiador de la literatura.
9. Christiaan Huygens, 1629-1695, holandés. Gentilhombre. Matemáticas, astronomía, física, mecánica.
0. Pierre-Daniel Huet, 1630-1721, francés. Obispo. Matemáticas, astronomía, anatomía, historia natural, química, estudios orientales, historia, teología, filosofía.
1. Isaac Barrow, 1630-1677, inglés. Clérigo anglicano. Matemáticas, óptica, teología, antigüedades.
2. Olof Rudbeck el Viejo, 1630-1702, sueco. Anatomía, lenguas, música, botánica, ornitología, antigüedades.
3. Johann Georg Graevius, 1632-1703, alemán. Calvinista. Filología, retórica, historia, clásicas, antigüedades.
4. Samuel Pufendorf, 1632-1694, alemán. Derecho, política, historia, filosofía, teología, economía política.
5. Christopher Wren, 1632-1723, inglés. Arquitectura, matemáticas, astronomía, óptica, mecánica, medicina, meteorología.
6. Antonio Magliabechi, 1633-1714, italiano. Bibliotecario. Intermediario de información.
7. Johann Joachim Becher, 1635-1682, alemán. Mineralogía, alquimia, historia natural, educación, filosofía, política, economía política.
8. Robert Hooke, 1635-1703, inglés. Matemáticas, física, astronomía, química, medicina, biología, geología. Inventor.
9. Lorenzo Magalotti, 1637-1712, italiano. Filosofía natural, geografía.
0. Nicholas Steno, 1638-1686, danés. Convertido al catolicismo. Obispo. Medicina, anatomía, historia natural, filosofía.
1. Daniel Georg Morhof, 1639-1691, alemán. Bibliotecario. Historia, alquimia.
2. Olof Rudbeck el Joven, 1660-1740, sueco. Anatomía, botánica, ornitología, filología.
3. Nicolaes Witsen, 1641-1717, holandés. Patricio. Geografía, etnografía, antigüedades, historia natural.

4. Conrad Samuel Schurzfleisch, 1641-1708, alemán. Protestante. Bibliotecario. Retórica, historia, filosofía, derecho, geografía.
5. Vincent Placcius, 1642-1699, alemán. Derecho, filosofía, teología, medicina, bibliografía, historia.
6. Gilbert Burnet, 1643-1715, escocés. Obispo. Historia, teología, filosofía.
7. Isaac Newton, 1643-1727, inglés. Matemáticas, física, alquimia, cronología, teología.
8. Otto Mencke, 1644-1707, alemán. Teología, filosofía, intermediario de información.
9. Eusebio Kino (Kühn), 1645-1711, italiano/austriaco. Jesuita. Lenguas, geografía, astronomía, filosofía.
0. Carlos Sigüenza y Góngora, 1645-1700, mexicano. Matemáticas, astronomía, astrología, geografía, antigüedades.
1. Elena Cornaro Piscopia, 1646-1684, italiana. Lenguas, teología, filosofía, matemáticas, música.
2. Gottfried Wilhelm Leibniz, 1646-1716, alemán. Filosofía, matemáticas, historia, lenguas, derecho, física, química, historia natural, medicina.
3. Pierre Bayle, 1647-1706, francés. Pastor protestante. Historia, filosofía, filosofía natural, teología.
4. Sor Juana Inés de la Cruz, 1651-1695, mexicana. Teología, filosofía, filosofía natural, derecho, teoría de la música.
5. Henri Basnage, 1656-1710, francés. Protestante. Historia, lexicografía, teología, mecánica.
6. Bernard de Fontenelle, 1657-1757 (*sic*), francés. Filosofía, historia, ciencias naturales.
7. Jean Leclerc, 1657-1736, suizo. Pastor protestante. Filosofía, filología, teología, historia, literatura.
8. Luigi Marsili, 1658-1730, italiano. Ingeniería, geografía, hidrografía, astronomía, historia natural, historia.
9. Jacob von Melle, 1659-1743, alemán. Historia, antigüedades, paleontología, lexicografía.
0. Hans Sloane, 1660-1745, irlandés. Medicina, anatomía, química, botánica, antigüedades.

1. Giuseppe Averani, 1662-1739, italiano. Derecho, física, teología, astronomía, matemáticas.
2. Pedro de Peralta y Barnuevo, 1664-1743, peruano. Matemáticas, astronomía, filosofía natural, metalurgia, derecho, historia, etc.
3. John Woodward, *c*. 1665-1728, inglés. Historia natural, antigüedades.
4. Herman Boerhaave, 1668-1738, holandés. Filosofía, medicina, botánica, química.
5. Johann Albert Fabricius, 1668-1736, alemán. Retórica, filosofía, teología, bibliografía, historia literaria.
6. Johann Peter von Ludewig, 1668-1743, alemán. Historia, derecho, antigüedades.
7. Giambattista Vico, 1668-1744, italiano. Derecho, retórica, historia, filosofía, filología.
8. Burkhard Gotthelf Struve, 1671-1738, alemán. Filosofía, política, historia, derecho, alquimia.
9. Johann Jacob Scheuchzer, 1672-1733, suizo. Geología, paleontología, meteorología, geografía, antigüedades.
0. Johannes Alexander Döderlein, 1675-1745, alemán. Historia, antigüedades, filología, teología, lenguas orientales.
1. Scipione Maffei, 1675-1755, italiano. Política, historia, antigüedades.
2. Benito Jerónimo Feijoo, 1676-1764, español. Benedictino. Teología, filosofía, filología, historia, medicina, historia natural.
3. Ephraim Chambers, *c.* 1680-1740, inglés. Enciclopedista y lexicógrafo.
4. René de Réaumur, 1683-1757, francés. Matemáticas, metalurgia, meteorología, historia natural.
5. Matthias Bél, 1684-1749, húngaro/eslovaco. Historia, geografía, gramática, retórica, lenguas.
6. Daniel Gottlieb Messerschmidt, 1684-1735, alemán. Historia natural, antigüedades.
7. Nicholas Fréret, 1688-1749, francés. Historia, cronología, geografía, religión.
8. Emanuel Swedenborg, 1688-1772, sueco. Teología, filosofía, metalurgia, química, astronomía, anatomía, fisiología.

9. Montesquieu (Charles de Secondat), 1689-1755, francés. Derecho, historia, geografía, geología.
0. Carlo Lodoli, 1690-1761, italiano. Franciscano. Matemáticas, arquitectura, física, filosofía, teología.
1. Voltaire (François-Marie Arouet), 1694-1778, francés. Historia, filosofía, historia natural.
2. François Quesnay, 1694-1774, francés. Economía política, medicina, política, geometría.
3. Hermann Samuel Reimarus, 1694-1768, alemán. Teología, filosofía, lenguas orientales, matemáticas, historia, economía política, historia natural.
4. Johann Andreas Fabricius, 1696-1769, alemán. Retórica, filosofía, filología, historia.
5. Henry Home (lord Kames), 1696-1782, escocés. Derecho, filosofía, historia, crítica literaria, economía política.
6. Louis de Jaucourt, 1704-1779, francés. Anatomía, botánica, química, fisiología, patología, historia.
7. Émilie du Châtelet, 1706-1749, francesa. Física, matemáticas, filosofía.
8. Benjamin Franklin, 1706-1790, inglés/estadounidense. Física, meteorología, política. Inventor.
9. Conde de Buffon (Georges-Louis Leclerc), 1707-1788, francés. Matemáticas, geología, biología, paleontología, fisiología.
0. Leonhard Euler, 1707-1783, suizo. Matemáticas, óptica, balística, música.
1. Carl Linnaeus (Linneo), 1707-1778, sueco. Historia natural, medicina, economía política, etnografía.
2. Albrecht von Haller, 1708-1777, suizo. Anatomía, fisiología, botánica, bibliografía, teología.
3. Johann Georg Gmelin, 1709-1755, alemán. Historia natural, química, medicina.
4. Samuel Johnson, 1709-1784, inglés. Lexicografía, crítica literaria, historia.
5. Rudjer Bošković, 1711-1787, croata. Jesuita. Matemáticas, astronomía, física, cartografía, filosofía, arqueología.

6. David Hume, 1711-1776, escocés. Filosofía, historia, economía política.
7. Mijaíl Lomonosov, 1711-1765, ruso. Química, matemáticas, física, metalurgia, historia, filología.
8. Denis Diderot, 1713-1784, francés. Editó la *Encyclopédie*.
9. James Burnett (lord Monboddo), 1714-1799. Escocés. Derecho, lenguaje, filosofía.
0. Jean d'Alembert, 1717-1783, francés. Matemáticas, física, filosofía, teoría de la música, historia.
1. Johann David Michaelis, 1717-1791, alemán. Teología, estudios orientales, geografía, derecho.
2. Maria Gaetana Agnesi, 1718-1799, italiana. Matemáticas, filosofía, teología.
3. Adam Ferguson, 1723-1816, escocés. Pastor protestante. Filosofía, historia, política.
4. Adam Smith, 1723-1790, escocés. Economía política, filosofía, retórica, teología, derecho.
5. Anne Robert Turgot, 1727-1781, francés. Economía política, filosofía, física, filología.
6. Christian Gottlob Heyne, 1729-1812, alemán. Filología, retórica, antigüedades.
7. Erasmus Darwin, 1731-1802, inglés. Medicina, fisiología, historia natural, filosofía.
8. Joseph Priestley, 1733-1804, inglés. Filología, educación, retórica, historia, teología, física, química.
9. Lorenzo Hervás y Panduro, 1735-1809, español. Lenguas, paleografía, archivos, educación.
0. John Millar de Glasgow, 1735-1801, escocés. Derecho, historia, filosofía.
1. August von Schlözer, 1735-1809, alemán. Historia, lenguas, *Völkerkunde*, *Statistik*.
2. José Antonio de Alzate, 1737-1799, mexicano. Historia natural, astronomía.
3. Nicolas Masson de Morvilliers, 1740-1789, francés. Geografía, enciclopedista.

4. Peter Simon Pallas, 1741-1811, alemán. Historia natural, geografía, lenguas.
5. José Mariano da Conceição Veloso, 1742-1811, brasileño. Historia natural, química, matemáticas, lingüística, economía política.
6. Joseph Banks, 1743-1820, inglés. Historia natural, lenguas, etnografía.
7. Thomas Jefferson, 1743-1826, estadounidense. Lenguas, historia natural. Inventor.
8. Antoine Lavoisier, 1743-1794, francés. Química, geología, fisiología, agricultura.
9. Nicholas, marqués de Condorcet, 1743-1794, francés. Filosofía, matemáticas, economía política, política, historia.
0. Johann Gottfried Herder, 1744-1803, alemán. Pastor protestante. Filosofía, teología, historia, lingüística, crítica literaria y de arte, música.
1. Gaspar Melchor de Jovellanos, 1746-1811, español. Medicina, lenguaje, economía política, educación, derecho, geografía histórica, teología, botánica, minería.
2. William Jones, 1746-1794, galés. Derecho, estudios orientales, botánica.
3. John Playfair, 1748-1819, escocés. Pastor protestante. Matemáticas, geología, astronomía.
4. Johann Wolfgang von Goethe, 1749-1832, alemán. Anatomía, física, química, botánica, geología.
5. Johann Gottfried Eichhorn, 1752-1827, alemán. Teología, estudios orientales, historia, numismática.
6. Stanisław Staszic, 1755-1826, polaco. Sacerdote. Historia, educación, geología.
7. William Playfair, 1759-1823, escocés. Ingeniería, economía política, estadística. Inventor.
8. Jan Potocki, 1761-1815, polaco. Ingeniería, egiptología, lenguas, historia.
9. Daniel Encontre, 1762-1818, francés. Pastor protestante. Literatura, matemáticas, teología, filosofía.
0. Germaine de Staël, 1766-1817, suiza. Política, literatura, geografía.
1. William Wollaston, 1766-1828, inglés. Fisiología, óptica, química, geología.

2. Wilhelm von Humboldt, 1767-1835, alemán. Filosofía, lenguas, historia, política, literatura, medicina.
3. Georges Cuvier, 1769-1832, francés. Protestante. Paleontología, historia natural, anatomía comparada, historia de la ciencia.
4. Alexander von Humboldt, 1769-1859, alemán. Geografía, historia natural, anatomía, política, arqueología, demografía.
5. Dorothea Schlözer, 1770-1825, alemana. Estudió matemáticas, botánica, zoología, óptica, religión, mineralogía, historia del arte.
6. Samuel Taylor Coleridge, 1772-1834, inglés. Crítico literario, filósofo. Interés por la astronomía, la botánica, la química, la geología, la medicina, la historia, las lenguas.
7. Francis Jeffrey, 1773-1850, escocés. Crítica literaria, historia, filosofía, derecho, ciencias políticas, religión, geografía.
8. Thomas Young, 1773-1829, inglés. Medicina, fisiología, física, lenguas, egiptología.
9. Henry Peter Brougham, 1778-1868, escocés. Periodista. Derecho, física, educación.
0. Mary Somerville, 1780-1872, escocesa. Matemáticas, astronomía, geografía.
1. Andrés Bello, 1781-1865, venezolano. Derecho, filosofía, filología.
2. Thomas de Quincey, 1785-1859, inglés. Filosofía, economía política, historia, fisiología.
3. Carl Gustav Carus, 1789-1869, alemán. Medicina, fisiología, zoología, psicología, filosofía, literatura.
4. Jules Dumont d’Urville, 1790-1842, francés. Cartografía, lenguas, botánica, entomología.
5. Charles Babbage, 1791-1871, inglés. Matemáticas, física, teología. Inventor.
6. John Herschel, 1792-1871, inglés. Astronomía, matemáticas, física, química, botánica, geología.
7. William Whewell, 1794-1866, inglés. Clérigo anglicano. Matemáticas, mecánica, mineralogía, astronomía, filosofía e historia de la ciencia, teología.

8. Thomas Carlyle, 1795-1881, escocés. Filosofía, literatura, historia, matemáticas.
9. Auguste Comte, 1798-1857, francés. Filosofía, sociología, historia de la ciencia.
0. Thomas B. Macaulay, 1800-1859, escocés. Historia, ensayo.
1. William Henry Fox Talbot, 1800-1877, inglés. Matemáticas, física, botánica, astronomía, química, fotografía, asiriología. Inventor.
2. Carlo Cattaneo, 1801-1869, italiano. Economía política, historia, matemáticas.
3. Antoine Cournot, 1801-1877, francés. Mecánica, matemáticas, economía política.
4. Gustav Fechner, 1801-1887, alemán. Filosofía, física, psicología experimental.
5. George P. Marsh, 1801-1882, estadounidense. Filología, arqueología, geografía, ecología.
6. Gustav Klemm, 1802-1867, alemán. Arqueología, etnología, historia.
7. Harriet Martineau, 1802-1876, inglesa. Teología, economía política, educación, historia.
8. Charles Sainte-Beuve, 1804-1869, francés. Crítica literaria, filosofía, historia.
9. Alexis de Tocqueville, 1805-1859, francés. Ciencias políticas, historia, sociología, etnografía.
0. Frédéric Le Play, 1806-1882, francés. Ingeniería, metalurgia, ciencias económicas, sociología.
1. John Stuart Mill, 1806-1873, inglés. Filosofía, ciencias económicas, política, historia.
2. Louis Agassiz, 1807-1873, suizo. Botánica, geología, zoología, anatomía.
3. Harriet Taylor (de soltera, Hardy), 1807-1858, inglesa. Coautora con John Stuart Mill.
4. Charles Darwin, 1809-1882, inglés. Zoología, botánica, geología, paleontología, filosofía.
5. Domingo Sarmiento, 1811-1888, argentino. Educación, filosofía, sociedad, derecho, política.

6. Mark Pattison, 1813-1884, inglés. Clérigo anglicano. Historia, teología, filosofía, literatura.
7. George Boole, 1815-1864, inglés. Matemáticas, lógica, educación, historia, psicología, etnografía.
8. Benjamin Jowett, 1817-1893, inglés. Clérigo anglicano. Clásicas, filosofía, teología.
9. George Henry Lewes, 1817-1878, inglés. Crítica literaria, historia, filosofía, biología, fisiología, psicología.
0. Alfred Maury, 1817-1892, francés. Medicina, psicología, folclore, arqueología, geografía, geología.
1. Jacob Burckhardt, 1818-1897, suizo. Historia, filosofía de la historia, historia del arte, crítica de arte.
2. Karl Marx, 1818-1883, alemán. Filosofía, historia, ciencias económicas, sociología, política.
3. Mary Ann Evans («George Eliot»), 1819-1880, inglesa. Historia, filosofía, geología, biología, física, astronomía, anatomía.
4. John Ruskin, 1819-1900, inglés. Crítica de arte, geología, historia, ciencias económicas, filosofía.
5. Herbert Spencer, 1820-1903, inglés. Ingeniería, filosofía, sociología, frenología, biología, psicología.
6. Hermann von Helmholtz, 1821-1894, alemán. Medicina, anatomía, física, percepción del arte, teoría de la música.
7. Rudolf Virchow, 1821-1902, alemán. Medicina, anatomía, antropología física, etnología, prehistoria, biología.
8. Matthew Arnold, 1822-1888, inglés. Educación, crítica cultural.
9. Francis Galton, 1822-1911, inglés. Biología, psicología, matemáticas, estadística, antropología física, meteorología.
0. Joseph Leidy, 1823-1891, estadounidense. Anatomía, historia natural, medicina forense, paleontología.
1. Ernest Renan, 1823-1892, francés. Sacerdote, posteriormente laico. Filosofía, filología, lenguas orientales, historia de la religión, arqueología.
2. Paul Broca, 1824-1880, francés. Medicina, anatomía, antropología física.

3. Thomas Henry Huxley, 1825-1895, inglés. Medicina, fisiología, anatomía, zoología, geología, paleontología.
4. Ferdinand Lassalle, 1825-1864, alemán. Filosofía, derecho, ciencias económicas.
5. Adolf Bastian, 1826-1905, alemán. Psicología, etnografía, geografía, historia.
6. Hippolyte Taine, 1828-1893, francés. Filosofía, literatura, historia, psicología.
7. Lothar Meyer, 1830-1895, alemán. Medicina, fisiología, química, física.
8. Paolo Mantegazza, 1831-1910, italiano. Medicina, historia natural, etnografía.
9. Wilhelm Wundt, 1832-1920, alemán. Fisiología, psicología, filosofía.
0. Ernst Haeckel, 1834-1919, alemán. Anatomía, zoología, antropología física, ecología, filosofía de la ciencia.
1. John Lubbock, 1834-1913, inglés. Rentista. Arqueología, antropología, historia natural, prehistoria.
2. Léon Walras, 1834-1910, francés. Matemáticas, mecánica, ciencias económicas.
3. Cesare Lombroso, 1835-1909, italiano. Medicina forense, psiquiatría, parapsicología, criminología, antropología física.
4. James Bryce, 1838-1922, irlandés. Derecho, historia, política, botánica, «ciencias mentales y morales».
5. Ernst Mach, 1838-1916, austriaco. Física, psicología, filosofía, historia de la ciencia.
6. Friedrich Althoff, 1839-1908, alemán. Alto funcionario de educación y ciencia.
7. Charles Sanders Peirce, 1839-1914, estadounidense. Filosofía, matemáticas, química, lingüística, semiótica, psicología, ciencias económicas.
8. John Theodore Merz, 1840-1922, inglés/alemán. Astronomía, ingeniería, filosofía, historia.
9. Gustave Le Bon, 1841-1931, francés. Medicina, antropología, psicología, geografía, sociología.
0. Giuseppe Pitrè, 1841-1916, italiano. Medicina, psicología, folclore.

1. Rudolf Sohm, 1841-1917, alemán. Derecho, teología, historia, religión.
2. Lester Frank Ward, 1841-1913, estadounidense. Botánica, geología, paleontología, sociología.
3. William James, 1842-1910, estadounidense. Filosofía, psicología, religión, educación.
4. Manuel Sales y Ferré, 1843-1910, español. Filosofía, derecho, sociología, historia, geografía, arqueología.
5. Gabriel Tarde, 1843-1904, francés. Derecho, antropología, psicología, filosofía, sociología.
6. Alfred Espinas, 1844-1922, francés. Filosofía, educación, zoología, psicología, sociología.
7. Andrew Lang, 1844-1912, escocés. Historia, crítica literaria, folclore, antropología.
8. Friedrich Ratzel, 1844-1904, alemán. Geografía, antropología, política.
9. William Robertson Smith, 1846-1894, escocés. Pastor protestante, fue expulsado. Matemáticas, física, teología, estudios orientales, antropología, religión comparada.
0. Karl Bücher, 1847-1930, alemán. Ciencias económicas, historia, geografía, estudios de periodismo.
1. Vilfredo Pareto, 1848-1923, italiano. Ingeniería, ciencias económicas, sociología, ciencias políticas.
2. Frederic William Maitland, 1850-1906, escocés. Derecho, historia, filosofía.
3. Tomáš Masaryk, 1850-1937, checo. Sociología, filosofía, filología, relaciones internacionales.
4. Melvil Dewey, 1851-1931, estadounidense. Bibliografía, clasificación del conocimiento.
5. Wilhelm Ostwald, 1853-1932, alemán. Química, filosofía, historia, «energética».
6. Patrick Geddes, 1854-1932, escocés. Botánica, biología, sociología, estudios urbanos.
7. James Frazer, 1854-1941, escocés. Clásicas, religión comparada, antropología.

8. Henri Poincaré, 1854-1912, francés. Matemáticas, física, astronomía, filosofía de la ciencia.
9. Franklin H. Giddings, 1855-1931, estadounidense. Sociología, ciencias económicas, política, historia cultural.
0. Alfred Haddon, 1855-1940, inglés. Zoología, antropología, sociología.
1. Rafael Salillas, 1855-1923, español. Medicina, derecho, psicología, antropología, filología, historia.
2. Karl Lamprecht, 1856-1915, alemán. Historia, psicología.
3. Benedetto Croce, 1856-1952, italiano. Filosofía, historia, crítica literaria y de arte.
4. Marcelino Menéndez Pelayo, 1856-1912, español. Filología, crítica literaria, historia.
5. Sigmund Freud, 1856-1939, austriaco. Medicina, fisiología, psicología.
6. Karl Pearson, 1857-1936, inglés. Matemáticas, historia, filosofía, estadística, eugenesia.
7. Thorstein Veblen, 1857-1929, estadounidense. Ciencias económicas, filosofía, sociología.
8. Franz Boas, 1858-1942, alemán/estadounidense. Física, geografía, antropología.
9. Émile Durkheim, 1858-1917, francés. Filosofía, psicología, economía política, sociología, antropología.
0. Salomon Reinach, 1858-1932, francés. Clásicas, historia del arte, arqueología, antropología, estudios religiosos.
1. Georg Simmel, 1858-1918, alemán. Filosofía, psicología, sociología.
2. John Dewey, 1859-1952, estadounidense. Filosofía, psicología, educación, estudios religiosos.
3. Ludwik Krzywicki, 1859-1941, polaco. Ciencias económicas, sociología, política, historia, etnografía.
4. Théodore Reinach, 1860-1928, francés. Derecho, clásicas, matemáticas, musicología, historia.
5. Henri Berr, 1863-1954, francés. Filosofía, historia, psicología.
6. Henri-Alexandre Junod, 1863-1934, suizo. Pastor protestante. Medicina, etnografía, botánica, entomología.

7. Robert E. Park, 1864-1944, estadounidense. Filosofía, sociología, estudios urbanos.
8. William H. Rivers, 1864-1922, inglés. Medicina, neurología, psicología, antropología.
9. Max Weber, 1864-1920, alemán. Historia, filosofía, derecho, ciencias económicas, sociología.
0. Jacob von Uexküll, 1864-1944, estonio. Fisiología, biología, ecología, biosemiótica.
1. Themistocles Zammit, 1864-1935, maltés. Historia, arqueología, química, medicina.
2. Ernst Troeltsch, 1865-1923, alemán. Pastor protestante. Teología, filosofía, historia, sociología, estudios religiosos.
3. Aby Warburg, 1866-1929, alemán. Historia de las imágenes, estudios culturales.
4. Herbert George Wells, 1866-1946, inglés. Biología, historia, futurología.
5. Karl Camillo Schneider, 1867-1943, austriaco. Zoología, anatomía, psicología animal, parapsicología, futurología.
6. Vladimir Vernadsky, 1867-1945, ruso. Mineralogía, geoquímica, radiogeología, bioquímica, filosofía.
7. Paul Otlet, 1868-1944, belga. Clasificó el mundo.
8. James R. Angell, 1869-1949, estadounidense. Filosofía, psicología, educación.
9. Nicolae Iorga, 1871-1940, rumano. Historia, filosofía, crítica. También político, poeta y dramaturgo.
0. Johan Huizinga, 1872-1945, holandés. Estudios orientales, historia, crítica cultural.
1. Marcel Mauss, 1872-1950, francés. Sociología, antropología, filología, estudios religiosos.
2. Alexander Bogdanov, 1873-1928, ruso. Medicina, psicología, filosofía, ciencias económicas. También ciencia-ficción.
3. Arthur Lovejoy, 1873-1962, estadounidense. Filosofía, filología, historia de las ideas.
4. Abel Rey, 1873-1940, francés. Filosofía, historia de la ciencia, sociología.

5. Carl Gustav Jung, 1875-1961, suizo. Medicina, psiquiatría, psicoanálisis, estudios religiosos.
6. Herbert John Fleure, 1877-1969, natural de la isla de Guernsey. Zoología, geología, antropología, prehistoria, folclore, geografía.
7. Lawrence J. Henderson, 1878-1942, estadounidense. Fisiología, química, biología, filosofía, sociología.
8. Lucien Febvre, 1878-1956, francés. Historia, geografía. Enciclopedista.
9. Othmar Spann, 1878-1950, austriaco. Filosofía, sociología, ciencias económicas.
0. Alfred Zimmern, 1879-1957, inglés. Clásicas, historia, relaciones internacionales.
1. George Elton Mayo, 1880-1949, australiano. Psicología, sociología, ciencia de la administración.
2. Alfred Wegener, 1880-1930, alemán. Astronomía, meteorología, geofísica.
3. Gilbert Chinard, 1881-1972, francés. Literatura, historia.
4. Fernando Ortiz, 1881-1969, cubano. Derecho, etnografía, folclore, historia, filología, geografía, ciencias económicas, musicología.
5. Pierre Teilhard de Chardin, 1881-1955, francés. Jesuita. Geología, paleontología, filosofía, teología.
6. Eugenio d’Ors, 1881-1954, español. Ensayista de arte, literatura, etc.
7. Pavel Florensky, 1882-1937, ruso. Sacerdote. Matemáticas, filosofía, teología, historia del arte, ingeniería eléctrica.
8. Otto Neurath, 1882-1945, austriaco. Ciencias económicas, política, sociología, historia, literatura. Enciclopedista.
9. John Maynard Keynes, 1883-1946, inglés. Ciencias económicas, historia.
0. José Ortega y Gasset, 1883-1955, español. Filósofo, sociólogo, historiador.
1. Philipp Frank, 1884-1966, austriaco. Física, matemáticas, filosofía.
2. Edward Sapir, 1884-1939, estadounidense. Lingüística, antropología, psicología, filosofía.
3. György Lukács, 1885-1971, húngaro. Filosofía, crítica literaria, historia, sociología.

4. Karl Polanyi, 1886-1964, húngaro. Ciencias económicas, historia, antropología, sociología, filosofía.
5. Julien Cain, 1887-1974, francés. Historia, historia del arte. Enciclopedista.
6. Julian Huxley, 1887-1975, inglés. Zoología, fisiología.
7. Gregorio Marañón, 1887-1960, español. Medicina, psicología, historia, filosofía.
8. Erwin Schrödinger, 1887-1961, austriaco. Física, psicología experimental, biología, filosofía.
9. Erich Rothacker, 1888-1965, alemán. Filosofía, sociología, psicología, historia.
0. Robin George Collingwood, 1889-1943, inglés. Filosofía, arqueología, historia.
1. Gerald Heard, 1889-1971, inglés. Ciencia, religión, parapsicología.
2. Siegfried Kracauer, 1889-1966, alemán. Historia del arte, filosofía, sociología, estudios de cinematografía.
3. Charles Ogden, 1889-1957, inglés. Psicología, lenguaje, educación.
4. Alfonso Reyes, 1889-1959, mexicano. Filosofía, literatura.
5. Arnold Toynbee, 1889-1975, inglés. Clásicas, historia, relaciones internacionales.
6. Vannevar Bush, 1890-1974, estadounidense. Ingeniería, informática. Inventor.
7. Victoria Ocampo, 1890-1979, argentina. Crítica, biografía.
8. Michael Polanyi, 1891-1976, húngaro. Química, ciencias económicas, filosofía.
9. Walter Benjamin, 1892-1940, alemán. Filosofía, literatura, historia.
0. John B. S. Haldane, 1892-1964, inglés. Genética, fisiología, bioquímica, biometría.
1. Karl Mannheim, 1893-1947, húngaro. Sociología, historia, filosofía.
2. Henry A. Murray, 1893-1988, estadounidense. Fisiología, bioquímica, psicología, literatura.
3. Ivor Richards, 1893-1979, inglés. Filosofía, literatura, lenguaje, psicología, educación.
4. Aldous Huxley, 1894-1963, inglés. Ensayista y polímata pasivo.

5. Harold Innis, 1894-1952, canadiense. Historia, ciencias económicas, comunicación.
6. Friedrich Pollock, 1894-1970, alemán. Ciencias económicas, sociología.
7. Beardsley Ruml, 1894-1960, estadounidense. Estadística, ciencias económicas, ciencias sociales.
8. Warren Weaver, 1894-1978, estadounidense. Ingeniería, matemáticas, agricultura, informática.
9. Norbert Wiener, 1894-1964, estadounidense. Matemáticas, filosofía, ingeniería, cibernética.
0. Joseph Henry Woodger, 1894-1981, inglés. Zoología, filosofía, matemáticas.
1. Mijaíl Bajtin, 1895-1975, ruso. Filosofía, crítica literaria, lenguaje, teología.
2. Richard Buckminster («Bucky») Fuller, 1895-1983, estadounidense. Ingeniero, inventor, futurólogo.
3. Max Horkheimer, 1895-1973, alemán. Filosofía, sociología, historia, psicología.
4. Ernst Jünger, 1895-1998, alemán. Entomología, filosofía.
5. Lewis Mumford, 1895-1990, estadounidense. Crítica, sociología, historia, interés por la geografía, la geología, las ciencias económicas, la biología, la ecología.
6. Edmund Wilson, 1895-1972, estadounidense. Crítica, historia, sociología.
7. Roman Jakobson, 1896-1982, ruso. Filología, literatura, psicología, folclore.
8. Georges Bataille, 1897-1962, francés. Bibliotecario. Filosofía, ciencias económicas, sociología, antropología.
9. Kenneth Burke, 1897-1993, estadounidense. Crítica, retórica, filosofía, sociología.
0. Norbert Elias, 1897-1990, alemán. Filosofía, sociología, psicología, historia.
1. Karóly Kérenyi, 1897-1973, húngaro. Clásicas, filosofía, psicología.
2. Benjamin Lee Whorf, 1897-1941, estadounidense. Ingeniería, lingüística, antropología.

3. Roger Bastide, 1898-1974, francés. Filosofía, sociología, antropología, psicoanálisis.
4. Georges Dumézil, 1898-1986, francés. Filología, religión comparada.
5. Warren McCulloch, 1898-1969, estadounidense. Matemáticas, filosofía, psicología, neurociencia, cibernética.
6. Jean Piaget, 1896-1980, suizo. Psicología, filosofía, botánica, biología.
7. Leo Szilard, 1898-1964, húngaro. Ingeniería, física, biología. Inventor.
8. Jorge Luis Borges, 1899-1986, argentino. Filosofía, lenguas, matemáticas, historia.
9. Friedrich von Hayek, 1899-1992, austriaco. Ciencias económicas, ciencias políticas, psicología, filosofía de la ciencia.
0. Robert M. Hutchins, 1899-1977, estadounidense. Derecho, educación.
1. Vladimir Nabokov, 1899-1977, ruso. Literatura comparada, entomología.
2. Nicolas Rashevsky, 1899-1972, ruso. Física, biología matemática.
3. Alfred Schütz, 1899-1959, austriaco. Filosofía, sociología.
4. Gilberto Freyre, 1900-1987, brasileño. Historia, sociología, antropología.
5. Erich Fromm, 1900-1980, alemán. Psicología, historia, filosofía, sociología.
6. Ralph W. Gerard, 1900-1974, estadounidense. Medicina, biofísica, bioquímica, neurociencia y teoría general de sistemas.
7. Leo Lowenthal, 1900-1993, alemán. Sociología, literatura, filosofía, historia.
8. Joseph Needham, 1900-1995, inglés. Biología (embriología), sinología, historia de la ciencia.
9. Franz Leopold Neumann, 1900-1954, alemán. Derecho, ciencias políticas.
0. John D. Bernal, 1901-1971, irlandés. Cristalografía, biología, física, historia y sociología de la ciencia.
1. Ludwig von Bertalanffy, 1901-1972, austriaco. Filosofía, biología, psicología, teoría general de sistemas.
2. Paul Lazarsfeld, 1901-1976, austriaco. Matemáticas, psicología, sociología.

3. Charles W. Morris, 1901-1979, estadounidense. Ingeniería, psicología, filosofía, semiótica.
4. Linus Pauling, 1901-1994, estadounidense. Química física, física matemática, biología, medicina.
5. Mortimer J. Adler, 1902-2001, estadounidense. Filosofía, derecho, educación, psicología, ciencias económicas.
6. Fernand Braudel, 1902-1985, francés. Historia, geografía, ciencias económicas, sociología.
7. Harold Lasswell, 1902-1978, estadounidense. Ciencias políticas, psicología, derecho, sociología.
8. Oskar Morgenstern, 1902-1977, alemán. Ciencias económicas, matemáticas.
9. Theodor W. Adorno, 1903-1969, alemán. Filosofía, sociología, psicología, musicología.
0. William Ross Ashby, 1903-1972, inglés. Medicina, psiquiatría, neurología, cibernética.
1. Peter A. Boodberg (Piotr Alekseevich Budberg), 1903-1972, ruso. Lingüista, sinólogo.
2. Henry Corbin, 1903-1978, francés. Filosofía, teología, historia, estudios islámicos.
3. George Evelyn Hutchinson, 1903-1991, inglés. Zoología, ecología, historia del arte, arqueología, psicoanálisis.
4. Konrad Lorenz, 1903-1989, austriaco. Zoología, psicología, etología, ecología.
5. John von Neumann, 1903-1957, húngaro-estadounidense. Matemáticas, informática, biología, historia.
6. Gregory Bateson, 1904-1980, inglés. Antropología, psicología, biología.
7. Raymond Aron, 1905-1983, francés. Filosofía, política, sociología, historia.
8. Jean-Paul Sartre, 1905-1980, francés. Filosofía, crítica, política.
9. Charles P. Snow, 1905-1980, inglés. Química física, educación.
0. Edward Haskell, 1906-1986, estadounidense. Sociología, antropología, filosofía, ciencias unificadas.

1. Samuel Hayakawa, 1906-1992, estadounidense. Lingüística, psicología, filosofía, musicología.
2. Marie Jahoda, 1907-2001, austriaca. Psicología, sociología, estudios científicos.
3. Jacob Bronowski, 1908-1974, inglés. Matemáticas, biología, historia de la ciencia, historia de las ideas.
4. Ernesto de Martino, 1908-1965, italiano. Etnología, filosofía, historia, interés por la arqueología y el psicoanálisis.
5. Pedro Laín Entralgo, 1908-2001, español. Medicina, historia, filosofía.
6. Isaiah Berlin, 1909-1997, inglés. Filosofía, historia, estudios rusos.
7. Norberto Bobbio, 1909-2004, italiano. Filosofía, derecho, ciencias políticas.
8. Peter Drucker, 1909-2005, austriaco-estadounidense. Ciencias económicas, sociología, psicología, ciencia de la administración.
9. Ernst Hans Gombrich, 1909-2001, austriaco-inglés. Historia, historia del arte, se basó en la psicología experimental y en la biología.
0. David Riesman, 1909-2002, estadounidense. Sociología, psicología, educación, derecho, política.
1. Joseph Jackson Schwab, 1909-1988, estadounidense. Biología, educación.
2. Kenneth Boulding, 1910-1993, inglés. Ciencias económicas, pero también escribió sobre la sociedad, el conocimiento, los conflictos, la paz, la ecología y la historia.
3. Marjorie Grene (de soltera, Glickman), 1910-2009, estadounidense. Filosofía, biología, historia y filosofía de la ciencia.
4. George C. Homans, 1910-1989, estadounidense. Sociología, historia, antropología.
5. Paul Goodman, 1911-1972, estadounidense. Crítico literario, psicoterapeuta, filósofo, sociólogo.
6. Louis Henry, 1911-1991, francés. Demografía, historia.
7. Marshall McLuhan, 1911-1980, canadiense. Literatura, estudios sobre los medios.
8. Anatol Rapoport, 1911-2007, ruso. Matemáticas, biología, psicología, teoría general de sistemas.

9. Bernard Berelson, 1912-1979, estadounidense. Literatura, sociología, gestión del conocimiento.
0. Karl Deutsch, 1912-1992, checo. Derecho, relaciones internacionales, ciencias políticas, cibernética.
1. Alan Turing, 1912-1954, inglés. Matemático, filósofo, criptoanalista, ingeniero, biólogo.
2. Carl Friedrich von Weizsäcker, 1912-2007, alemán. Astronomía, física, filosofía, sociología.
3. Roger Caillois, 1913-1978, francés. Literatura, sociología.
4. Barrington Moore, 1913-2005, estadounidense. Sociología, política, historia.
5. Paul Ricoeur, 1913-2005, francés. Filosofía, psicoanálisis, historia, literatura.
6. Zevedei Barbu, 1914-1993, rumano. Filosofía, psicología, sociología, historia.
7. Daniel Boorstin, 1914-2004, estadounidense. Historia, derecho, sociología.
8. Julio Caro Baroja, 1914-1995, español. Historia, antropología, lingüística.
9. Constantinos Doxiadis, 1914-1975, griego. Historia, geografía, antropología, «ekística».
0. Roland Barthes, 1915-1980, francés. Crítica, lingüística, sociología, semiótica.
1. Albert Hirschman, 1915-2012, alemán-estadounidense. Ciencias económicas, política, historia, antropología.
2. Donald T. Campbell, 1916-1996, estadounidense. Psicología, sociología, antropología, biología y filosofía.
3. James G. Miller, 1916-2002, estadounidense. Psicología, farmacología, biología, teoría general de sistemas.
4. Claude Shannon, 1916-2001, estadounidense. Matemáticas, ingeniería, genética, informática. Inventor.
5. Herbert Simon, 1916-2001, estadounidense. Ciencias políticas, ciencias económicas, psicología, inteligencia artificial.

6. Edward N. Lorenz, 1917-2008, estadounidense. Matemáticas, meteorología.
7. Ray Birdwhistell, 1918-1994, estadounidense. Antropología, lingüística, comunicación, «kinésica».
8. Richard Feynman, 1918-1988, estadounidense. Física, biología, astronomía.
9. Jack Goody, 1919-2015, inglés. Antropología, historia, sociología.
0. Hans Blumenberg, 1920-1996, alemán. Filosofía, historia intelectual, teología, literatura («metaforología»).
1. John Maynard Smith, 1920-2004, inglés. Ingeniería, biología, matemáticas.
2. George A. Miller, 1920-2012, estadounidense. Lingüística, psicología, ciencias cognitivas.
3. Thomas Sebeok, 1920-2001, húngaro-estadounidense. Lingüística, antropología, folclore, semiótica, «zoosemiótica».
4. Edmund S. Carpenter, 1922-2011, estadounidense. Antropología, arqueología, estudios sobre comunicación.
5. Yuri Lotman, 1922-1993, ruso. Filología, literatura, historia, semiótica.
6. Darcy Ribeiro, 1922-1997, brasileño. Antropología, sociología, historia, educación.
7. René Girard, 1923-2015, francés. Historia, filosofía, literatura, teoría de la violencia.
8. David Lowenthal, 1923-2018, estadounidense. Geografía, historia, estudios sobre la herencia.
9. Walter Pitts, 1923-1969, estadounidense. Matemáticas, filosofía, biología, neurociencia.
0. Jacob Taubes, 1923-1987, austriaco. Teología, filosofía, sociología.
1. Benoit Mandelbrot, 1924-2010, francés. Matemático. Geometría, física, geología, ciencias económicas.
2. Michel de Certeau, 1925-1986, francés. Jesuita. Filosofía, teología, psicoanálisis, historia, sociología, antropología.
3. Gilles Deleuze, 1925-1995, francés. Filósofo, crítico de literatura, de arte y de cine.

4. Ernest Gellner, 1925-1995, checo/inglés. Filosofía, antropología, historia, sociología.
5. Michel Foucault, 1926-1984, francés. Filosofía, historia, geografía, sociología, política.
6. Niklas Luhmann, 1927-1998, alemán. Sociología, derecho, ciencias económicas, política, arte, religión, ecología, psicología.
7. Marvin Minsky, 1927-2016, estadounidense. Matemáticas, psicología, ingeniería, informática.
8. Allen Newell, 1927-1992, estadounidense. Matemáticas, psicología, informática.
9. Giorgio Prodi, 1928-1987, italiano. Medicina, biología, filosofía, biosemiótica.
0. André Gunder Frank, 1929-2005, alemán-estadounidense. Ciencias económicas, sociología, historia, antropología.
1. Pierre Bourdieu, 1930-2002, francés. Filosofía, antropología, sociología.
2. Jacques Derrida, 1930-2004, argelino-francés. Filosofía, lingüística, crítica literaria.
3. Pierre-Félix Guattari, 1930-1992, francés. Psicoanálisis, filosofía, semiología, «ecosofía».
4. Ronald Dworkin, 1931-2013, estadounidense. Derecho, filosofía, política.
5. Umberto Eco, 1932-2016, italiano. Filosofía, literatura, semiótica.
6. Oliver Sacks, 1933-2015, inglés. Neurología, psiquiatría, botánica, biología, historia de la ciencia.
7. Susan Sontag (de nacimiento, Rosenblatt), 1933-2004, estadounidense. Filosofía, crítica, fotografía, etc.
8. Edward Said, 1935-2003, estadounidense. Crítica, filosofía, historia, teoría poscolonial, música.
9. Tzvetan Todorov, 1939-2017, búlgaro. Filosofía, crítica literaria, historia, sociología, política.
0. Stephen J. Gould, 1941-2002, estadounidense. Geología, paleontología, biología.

Lista de abreviaturas

ANB American National Biography, 24 vols., Nueva York, 1999.
DBI Dizionario Biografico degli Italiani, Roma, 1960.
DSB Charles C. Gillespie (ed.), *Dictionary of Scientific Biography*, 16 vols., Nueva York, 1970.
GDLI Grande Dizionario della Lingua Italiana, 21 vols., Turín, 1961-2002.
IESBS International Encyclopedia of Social and Behavioral Sciences, 2.ª ed., ed. James Wright, 26 vols., Ámsterdam, 2015.
JHI Journal of the History of Ideas, University of Pennsylvania Press, 1940.
ODNB Oxford Dictionary of National Biography, eds. Henry Matthew y Brian Harrison, 60 vols., Oxford, 2004.

LECTURAS ADICIONALES

Los estudios generales sobre los polímatas son escasos. Un estudio reciente es Waqas Ahmed *The Polymath*, Chichester, 2018, basado sobre todo en entrevistas con los miembros vivos de la especie. Sobre la tendencia a la creciente especialización a la que se resisten los polímatas, véase Peter Burke, «Dividing Knowledges», en *A Social History of Knowledge*, vol. 2, Cambridge, 2012, pp. 160-183. Sobre la interdisciplinariedad, véase Robert Frodeman, Julie T. Klein y Carl Mitcham (eds.), *The Oxford Handbook of Interdisciplinarity*, Oxford, 2010.

Algunos polímatas escribieron su autobiografía, entre ellos los siguientes:

Charles Darwin, *Autobiography*, *c*. 1876-1882; reedición Londres, 1958 [*Autobiografía*, varias ediciones].

Benjamin Franklin, *Autobiography*, 1793, reedición Londres, 1936 [*Autobiografía*, León, Publicaciones Universidad de León, 2001].

Wilhelm Ostwald, *Autobiography*, 1926, traducción al inglés, Cham, 2017.

Bertrand Russell, *Autobiography*, 1931, 3 vols., Londres, 1967-1969 [*Autobiografía*, Barcelona, Edhasa, 2010].

Giambattista Vico, *Autobiography*, 1728, traducción al inglés, Ithaca, 1975 [*Autobiografía de Giambattista Vico*, Madrid, Siglo XXI, 1998].

Norbert Wiener, *Ex-Prodigy*, Nueva York, 1953.

Esta es una lista de biografías de polímatas, ordenadas alfabéticamente por el apellido de la persona biografiada, no del autor de la biografía.

David Lipset, *Gregory Bateson*. Boston, 1982.

Howard Eiland y Michael W. Jennings, *Walter Benjamin: A Critical Life*, Cambridge, 2014 [*Walter Benjamin, una vida crítica*, Madrid, Tres Puntos, 2020].

Jacques Roger, *Buffon: A Life in Natural History*, 1989, traducción al inglés, Ithaca,1997.

Lisa Walters, *Margaret Cavendish: Gender, Science and Politics*, Cambridge, 2014.

François Dosse, *Le marcheur blessé: Michel de Certeau*, París, 2002.

Judith P. Zinsser, *Emilie du Châtelet, Daring Genius of the Enlightenment*, Nueva York, 2007.

Susanna Åkerman, *Queen Christina of Sweden*, Leiden, 1991.

Richard Holmes, *Coleridge*, 2 vols., Londres, 1989-1999.

Adrian Desmond y James Moore, *Darwin*, Nueva York, 1991 [*Charles Darwin*, Barcelona, Herder, 2008].

Claudio Paolucci, *Umberto Eco tra Ordine e Avventura*, Milán, 2016.

Rosemary Ashton, *George Eliot*, Oxford, 1983.

Avril Pyman, *Pavel Florensky, a Quiet Genius*, Londres, 2010.

Didier Eribon, *Michel Foucault*, 1989, traducción al inglés, Cambridge, 1991 [*Michel Foucault*, Barcelona, Anagrama, 2004].

Paddy Kitchen, *A Most Unsettling Person: An Introduction to the Ideas and Life of Patrick Geddes*, Londres, 1975.

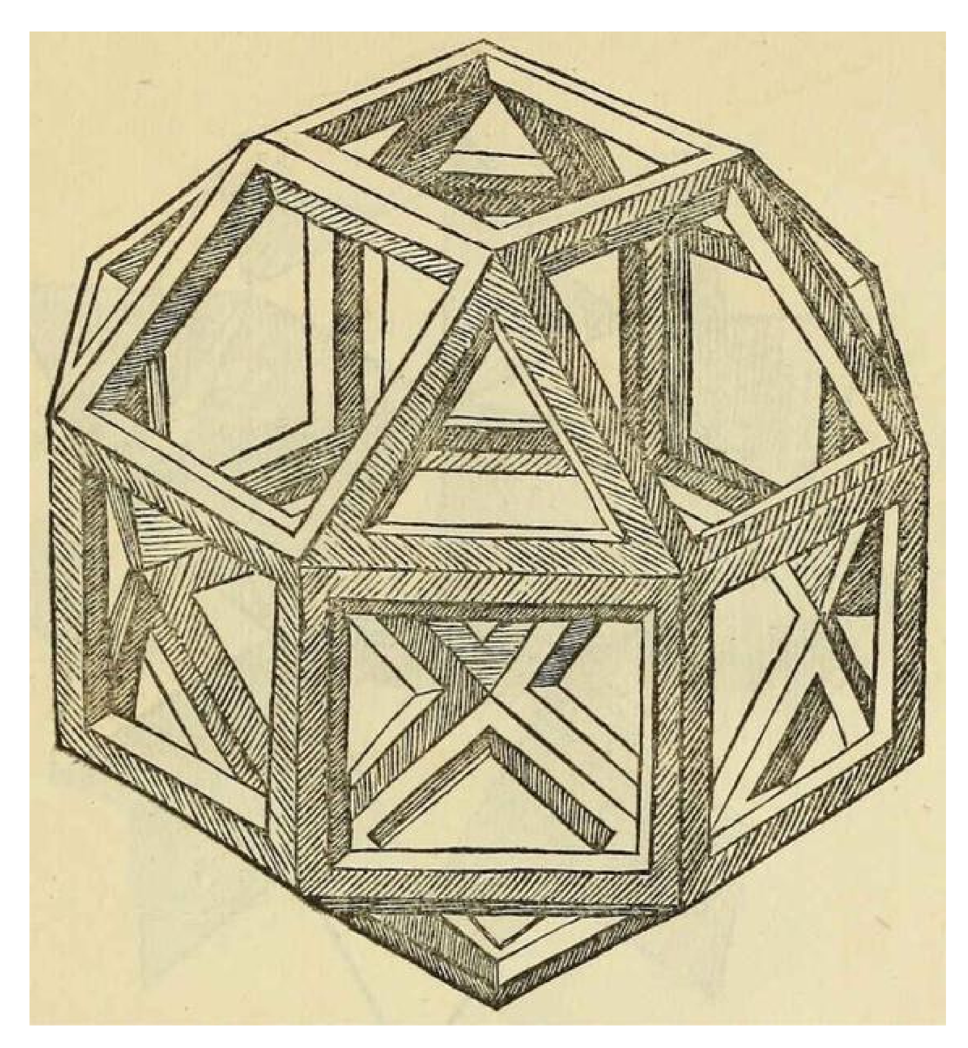
Nicholas Boyle, *Goethe*, 2 vols., Oxford, 1991-1999.

Andrea Wulf, *The Invention of Nature: The Adventures of Alexander von Humboldt*, Londres, 2015 [*La invención de la naturaleza: el nuevo mundo de Alexander von Humboldt*, Barcelona, Taurus, 2017].
James A. Harris, *Hume: An Intellectual Biography*, Cambridge, 2015.
Nicholas Murray, *Aldous Huxley*, Londres, 2003.
Octavio Paz, *Sor Juana Inés de la Cruz o Las trampas de la fe*, Barcelona, Seix Barral, 1998, traducción al inglés, *Sor Juana: Her Life and her World*, Cambridge, 1988.
Michael J. Franklin, *Orientalist Jones: Sir William Jones, Poet, Lawyer and Linguist, 1746-1794*, Oxford, 2011.
Paula Findlen (ed.), *Athanasius Kircher: The Last Man Who Knew Everything*, Londres, 2004.
Maria Rosa Antognazza, *Leibniz*, Cambridge, 2008.
Leonard Warren, *Joseph Leidy: The Last Man Who Knew Everything*, New Haven, 1998.
Martin Kemp, *Leonardo*, 1981, ed. revisada, Oxford, 2006 [*Leonardo da Vinci: las maravillosas obras de la naturaleza y el hombre*, Tres Cantos, Akal, 2011].
Robert Shackleton, *Montesquieu: A Critical Biography*, Oxford, 1961.
Fiona McCarthy, *William Morris*, Londres, 1994.
Donald L. Miller, *Lewis Mumford*, Nueva York, 1989.
Maurice Goldsmith, *Joseph Needham: A 20th-Century Renaissance Man*, Londres, 1995.
Norman Macrae, *John von Neumann*, Nueva York, 1992.
Alex Wright, *Cataloging the World: Paul Otlet and the Birth of the Information Age*, Nueva York, 2014.
Peter N. Miller, *Peiresc's Mediterranean World*, Cambridge, 2015.
Gareth Dale, *Karl Polanyi: A Life on the Left*, Nueva York, 2016.
Mary Jo Nye, *Michael Polanyi and his Generation*, Chicago, 2010.
Gunnar Eriksson, *The Atlantic Vision: Olaus Rudbeck and Baroque Science*, Canton, 1994.
Hunter Crowther-Heyck, *Herbert A. Simon: The Bounds of Reason in Modern America*, Baltimore, 2005.
Ian S. Ross, *The Life of Adam Smith*, 2.ª ed., Oxford, 2010.
Kathryn A. Neeley, *Mary Somerville*, Cambridge, 2001.
Daniel Schreiber, *Susan Sontag: A Biography*, 2007, traducción al inglés, Evanston, 2014.
Michel Winock, *Madame de Staël*, París, 2010.
Andrew Robinson, *The Last Man Who Knew Everything: Thomas Young*, Londres, 2006.



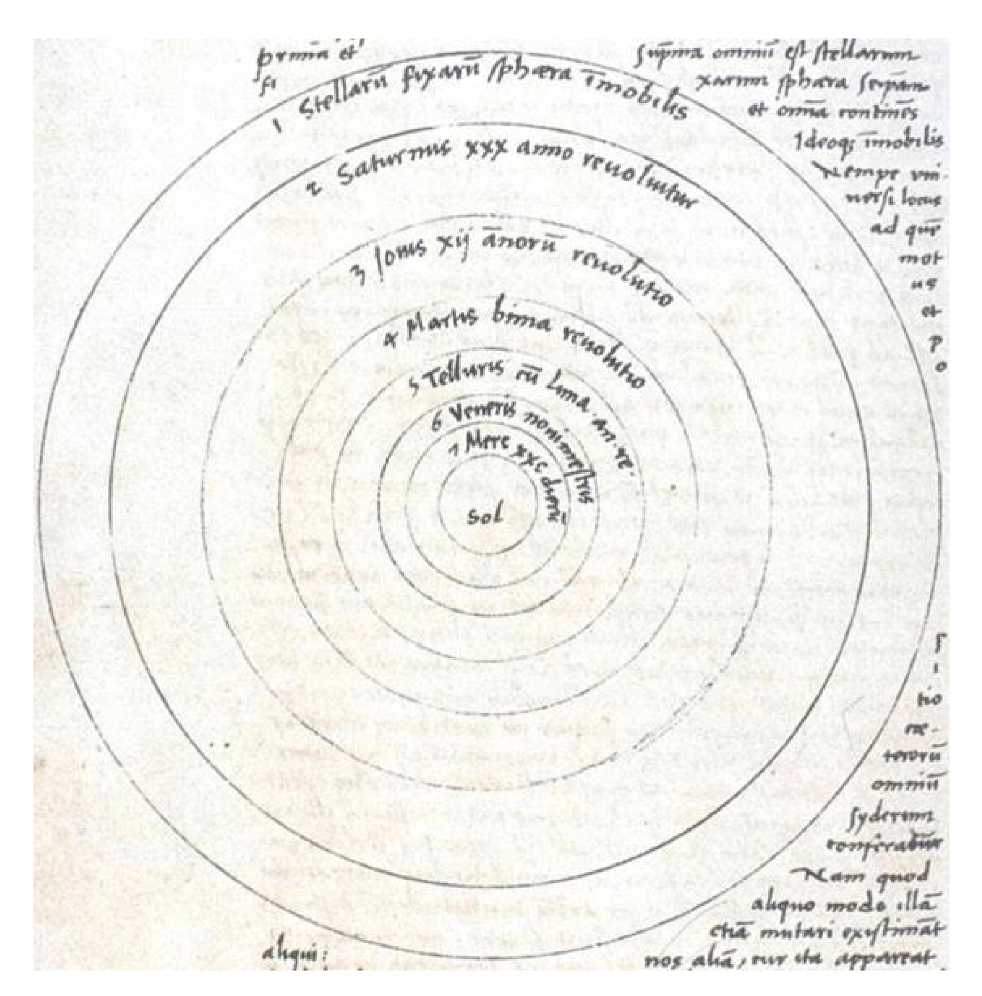
1. Algunos expertos creen que este dibujo en creta roja de un apuesto anciano representa a Leonardo, como dice la inscripción. Desde luego, coincide con otros posibles retratos del artista, así como con las descripciones que hicieron de él algunos contemporáneos suyos.

Retrato de Leonardo da Vinci (1452-1519), por Francesco Melzi (1515-1517).



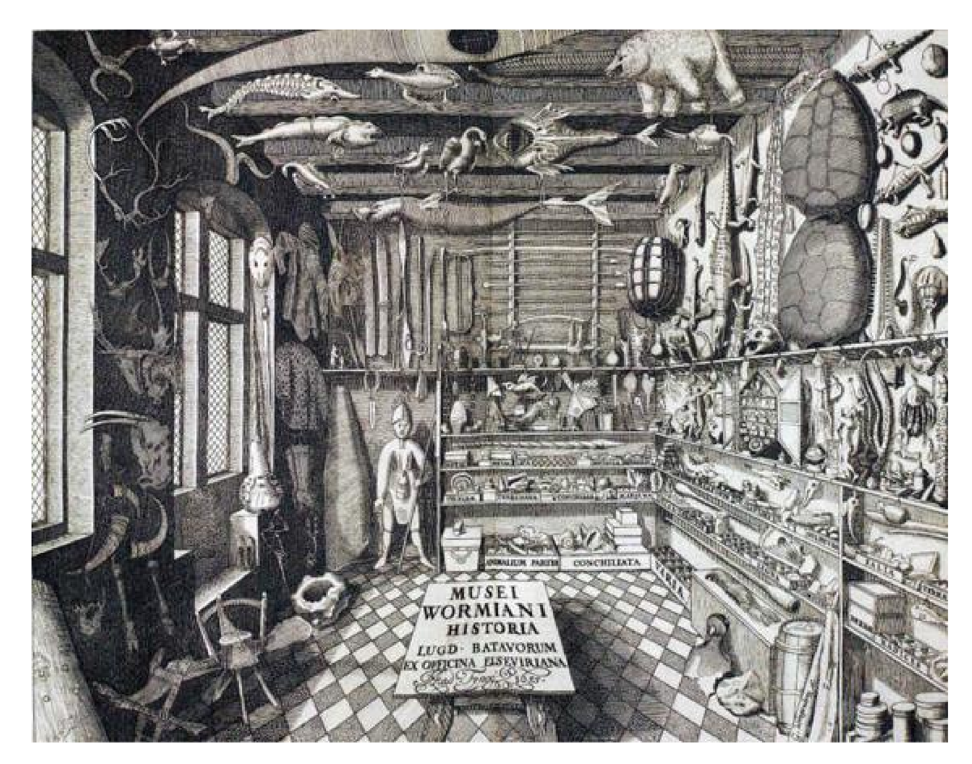
2. He aquí una de las ilustraciones de Leonardo da Vinci para un libro de su amigo el fraile Luca Pacioli, *De divina proportione*, publicado en 1509. El dibujo da fe de la fascinación de Leonardo por las matemáticas, una disciplina importante para los artistas del Renacimiento, tanto si les interesaban las leyes de la perspectiva como las estadísticas vitales de una figura humana ideal. En sus cuadernos de notas, Leonardo escribió: «Que no me lea nadie que no sea matemático».

Ilustración de Leonardo da Vinci para Luca Pacioli, *De divina proportione* (1509).



3. Hoy en día, Nicolás Copérnico es recordado por todo el mundo por uno de sus logros: su argumentación de que el Sol, no la Tierra, era el centro del universo. Sin embargo, Copérnico también trabajó como médico, estudió derecho y planteó unas innovadoras teorías en el campo de lo que hoy conocemos como ciencias económicas. Este diagrama del siglo XVI muestra el Sol, y no la Tierra, en el centro del universo. Copérnico escribió que: «En medio de todo está el Sol sentado en su trono, como encima de un estrado real, dominando a sus hijos, los planetas, que giran a su alrededor».

Diagrama del manuscrito autógrafo de Nicolás Copérnico (1473-1543) *De Revolutionibus orbium coelestium* (1543).



4. Los museos de «maravillas» privados (obras extraordinarias tanto de arte como de la naturaleza) estuvieron de moda en los siglos XVI y XVII. El museo que aparece representado aquí pertenecía al médico danés Ole Worm, un polímata que estaba particularmente interesado en las «curiosidades» de Escandinavia, desde armas hasta animales, aves y peces disecados.

El *Museum Wormianum*, grabado de G. Wingendorp (1665).



5. Juan Caramuel y Lobkowitz, un monje español que vivió en Viena y en Praga, y posteriormente fue obispo de Vigevano. Se dice que sabía veinticuatro idiomas. Publicó más de sesenta libros sobre una amplia variedad de asuntos, desde teología hasta música, además de sus actividades como diplomático y arquitecto.

Retrato de Juan Caramuel y Lobkowitz (1626-1682), por Nicolas Auroux (1675).



6. De la reina Cristina de Suecia, conocida como la «Minerva sueca», se decía que «lo sabía todo». Entre sus asuntos de interés estaban las lenguas, la filosofía, la astronomía y la alquimia. Invitó a su corte a numerosos eruditos para que le dieran clases particulares, cuidaran de su biblioteca o debatieran entre sí en público.

Retrato de Cristina, reina de Suecia (1626-1689), por David Beck (c. 1650).



7. El erudito más famoso de la corte de la reina Cristina de Suecia, el filósofo René Descartes, aparece aquí de pie junto a la mesa de la reina, que parece estar presentando sus argumentos mientras sus cortesanos la escuchan. Por desgracia, Descartes no sobrevivió al invierno sueco, pues falleció en Estocolmo en 1650.

Disputa entre la reina Cristina Vasa y René Descartes, por Nils Forsberg, según Pierre-Louis Dumesnil el Joven (1884).



8. De todos los denominados «monstruos de la erudición» que florecieron en el siglo XVII, sin duda el más grande fue Gottfried Leibniz. Hoy se le recuerda sobre todo como filósofo y como un matemático que compitió con Newton en el descubrimiento del cálculo, pero también realizó importantes contribuciones al estudio de la historia, de las leyes y del derecho, se interesó por todas las ciencias naturales, y en sus tiempos era conocido como un experto en China.

Retrato de Gottfried Leibniz (1646-1716), por Christoph Bernhard Francke (1695).

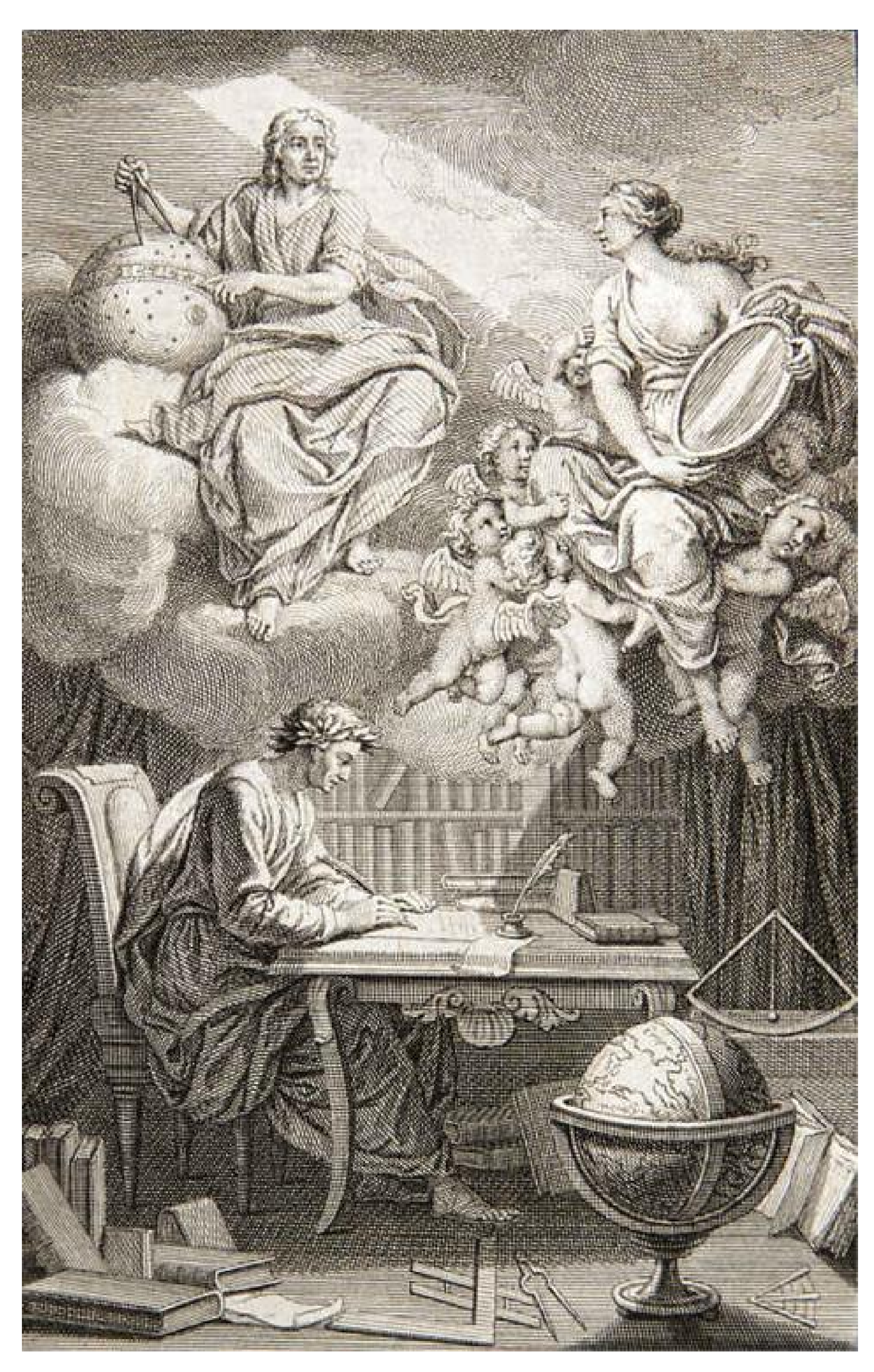


9. Este retrato da al espectador una idea del exuberante estilo de Madame de Staël, una intelectual suiza que escribió sobre filosofía, las pasiones, el suicidio, la traducción, la política y la sociedad (incluyendo la posición de las mujeres), por no mencionar sus novelas y obras de teatro.
Retrato de Madame de Staël (1766-1817), por Marie Éleonore Godefroid (c. 1818-1849).



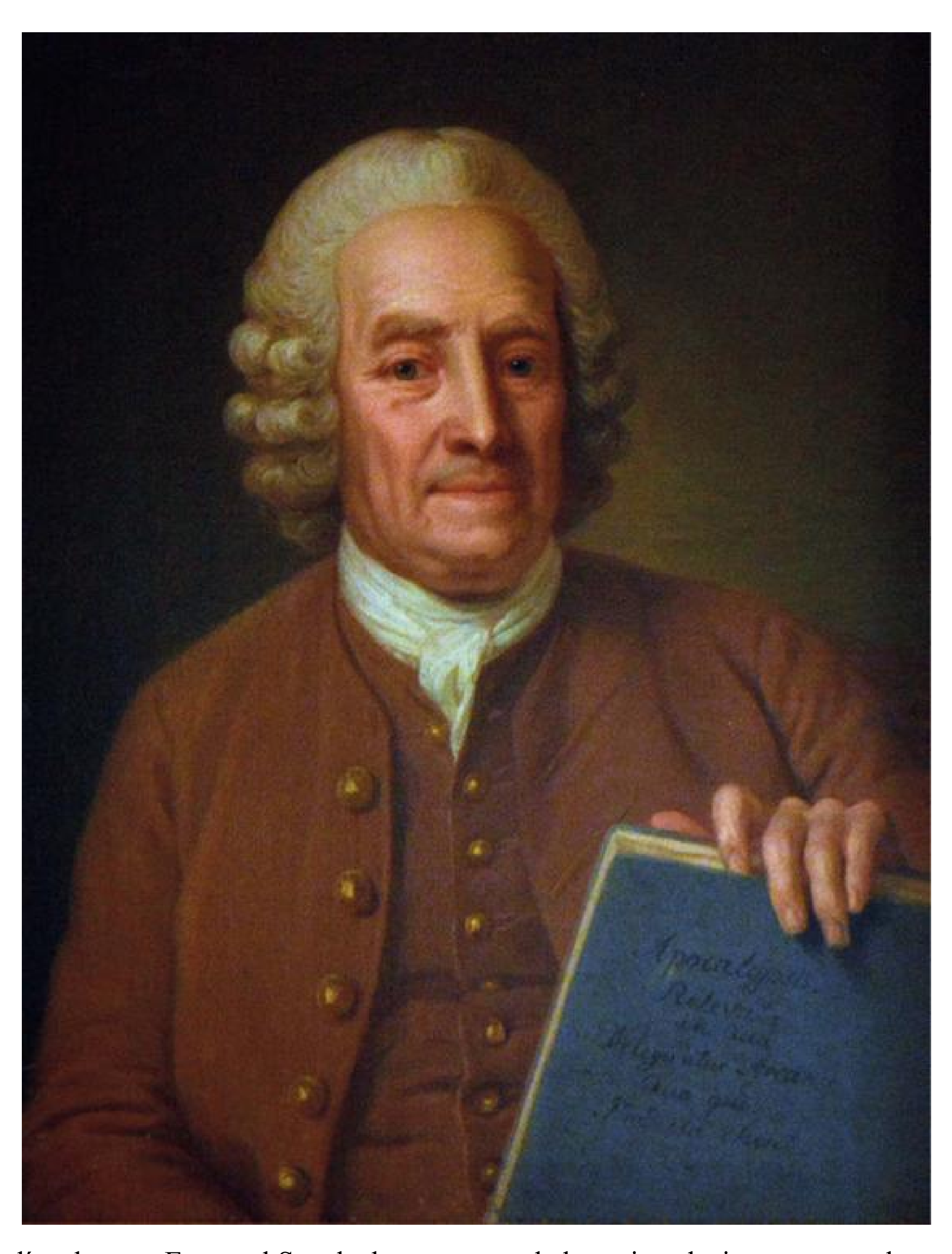
10. Este cuadro representa una reunión del *salon* de Madame Geoffrin, que tenían lugar los lunes y los miércoles en el París de mediados del siglo XVIII. Aparecen Montesquieu y Rousseau, mientras un busto de Voltaire observa el desarrollo de la reunión. Los *salons* de este tipo, donde los hombres y mujeres de letras hacían gala de su saber con elegancia e ingenio, tuvieron un papel particularmente importante en la vida intelectual de Francia en aquel periodo.

Leyendo la tragedia de Voltaire L'Orphelin de la Chine *en el salon de Madame Geoffrin*, por Anicet Charles Gabriel Lemonnier (1812).



11. Voltaire fue, entre muchas otras cosas, un divulgador de la ciencia y, en colaboración con su amante Émilie de Châtelet, escribió una introducción a las teorías de Isaac Newton. En este grabado, Voltaire aparece como un poeta, con una corona de laurel, mientras que Émilie no aparece por ninguna parte.

Frontispicio de Voltaire, *Éléments de la philosophie de Newton* (1738).



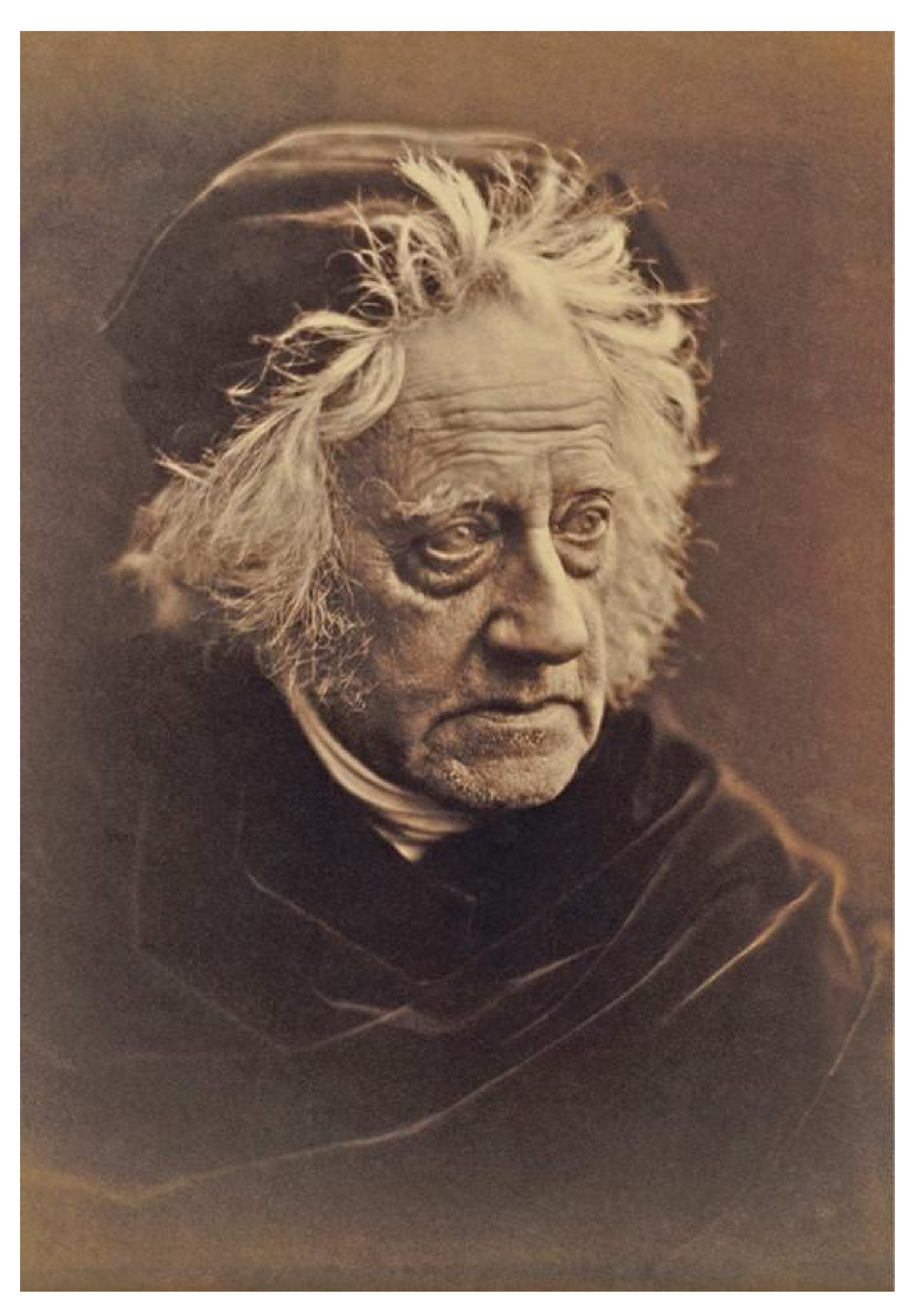
12. Hoy en día, el sueco Emanuel Swedenborg es recordado casi exclusivamente por los escritos religiosos que publicó en la última fase de su vida, incluido el libro que aparece en el retrato, *Apocalipsis Revelata*. Sorprende un poco que de joven Swedenborg se hiciera famoso como ingeniero y también por sus contribuciones a la metalurgia, la química, la astronomía, la anatomía, la fisiología y la fisiognomía.

Retrato de Emanuel Swedenborg (1688-1772), por Per Krafft el Viejo (c. 1766).



13. Thomas Young, profesor de la Universidad de Cambridge, era conocido como «Phenomenon Young» debido a sus muchos intereses. Se formó como médico, realizó experimentos en los campos de la óptica y de la acústica, aprendió seis lenguas orientales, y estaba trabajando en el descifrado de los jeroglíficos egipcios cuando su rival francés, Champollion, le ganó por la mano.

Retrato de Thomas Young (1773-1829), por Henry Briggs (1822).



14. John Herschel, considerado «uno de los últimos grandes universalistas», y conocido sobre todo como astrónomo, también realizó importantes contribuciones a las matemáticas, la química, el magnetismo, la botánica, la geología, la acústica, la óptica y la fotografía. En su tiempo libre, Herschel traducía a Homero, a Dante y a Schiller.

John Herschel (1792-1871), foto de Julia Margaret Cameron (1867).



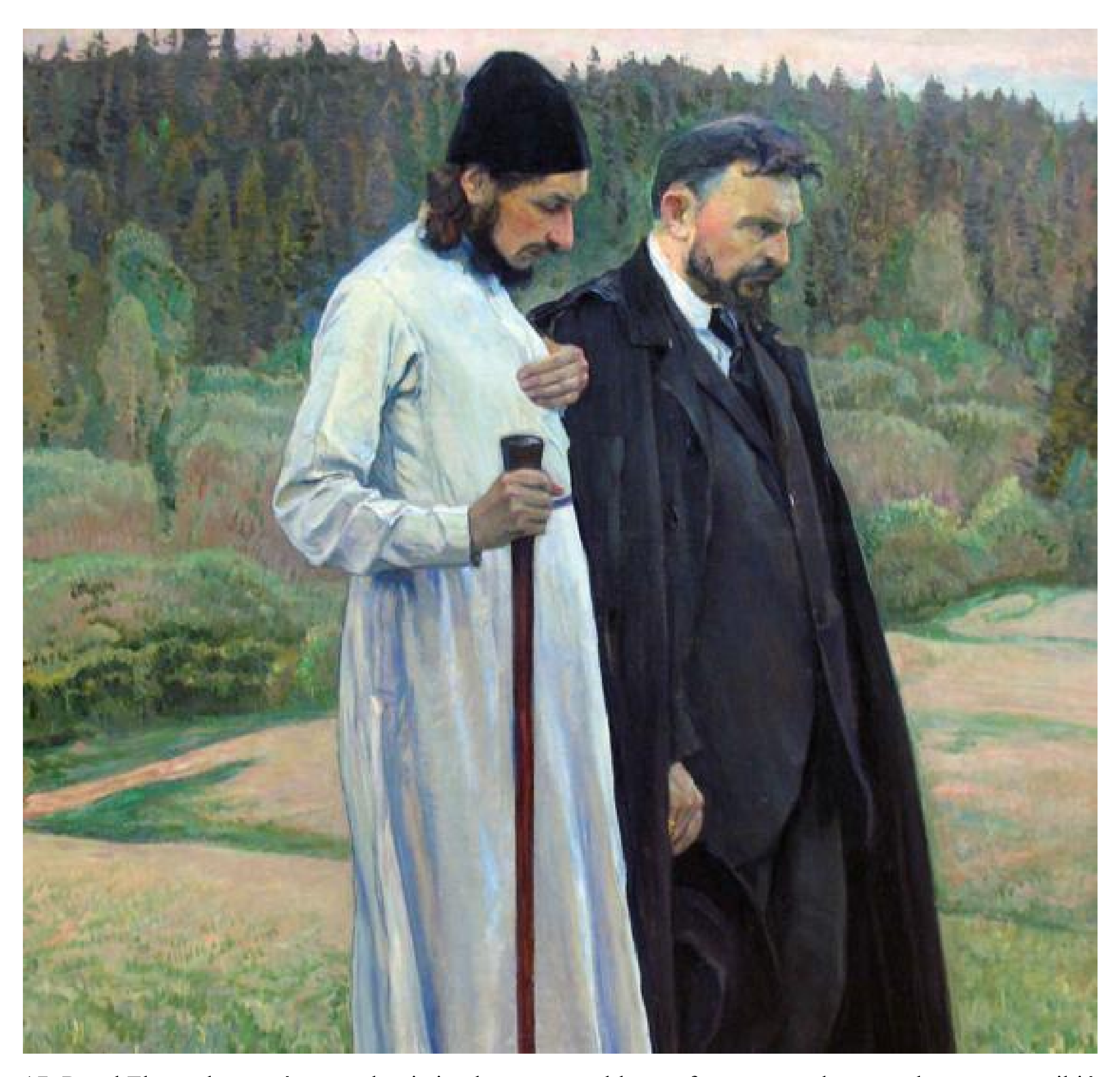
15. El erudito independiente Alexander von Humboldt no se conformaba con dominar una amplia variedad de ciencias naturales. También se interesó seriamente por la literatura y el arte. Contemplaba un paisaje con ojos de artista y, además, practicaba el dibujo.

Autorretrato (1814) de Alexander von Humboldt (1769-1859).



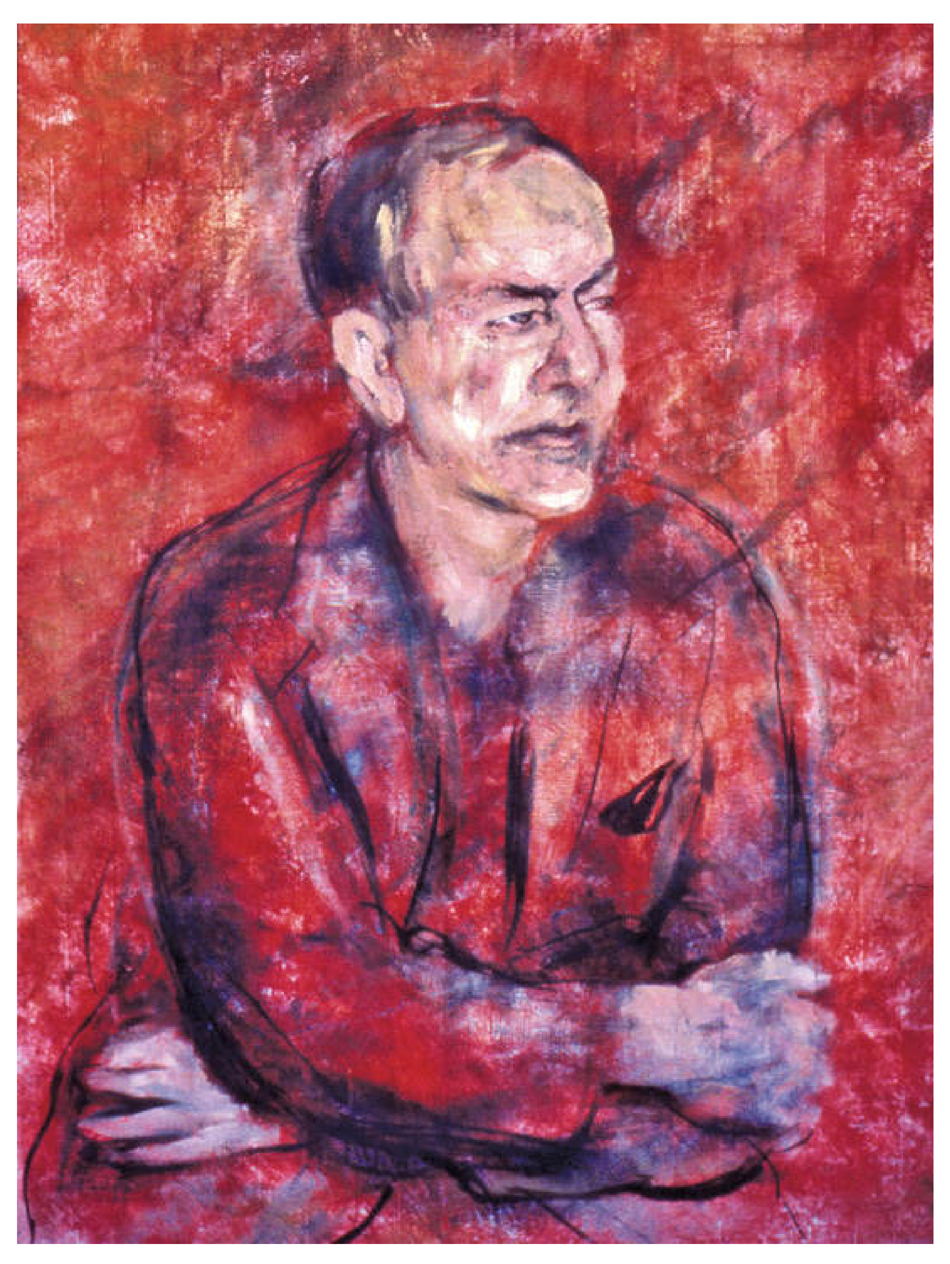
16. La científica escocesa Mary Somerville fue básicamente autodidacta, dado que una mujer de su generación tenía prohibido asistir a una universidad británica.

Retrato de Mary Somerville (1780-1872), por Thomas Phillips (1834).



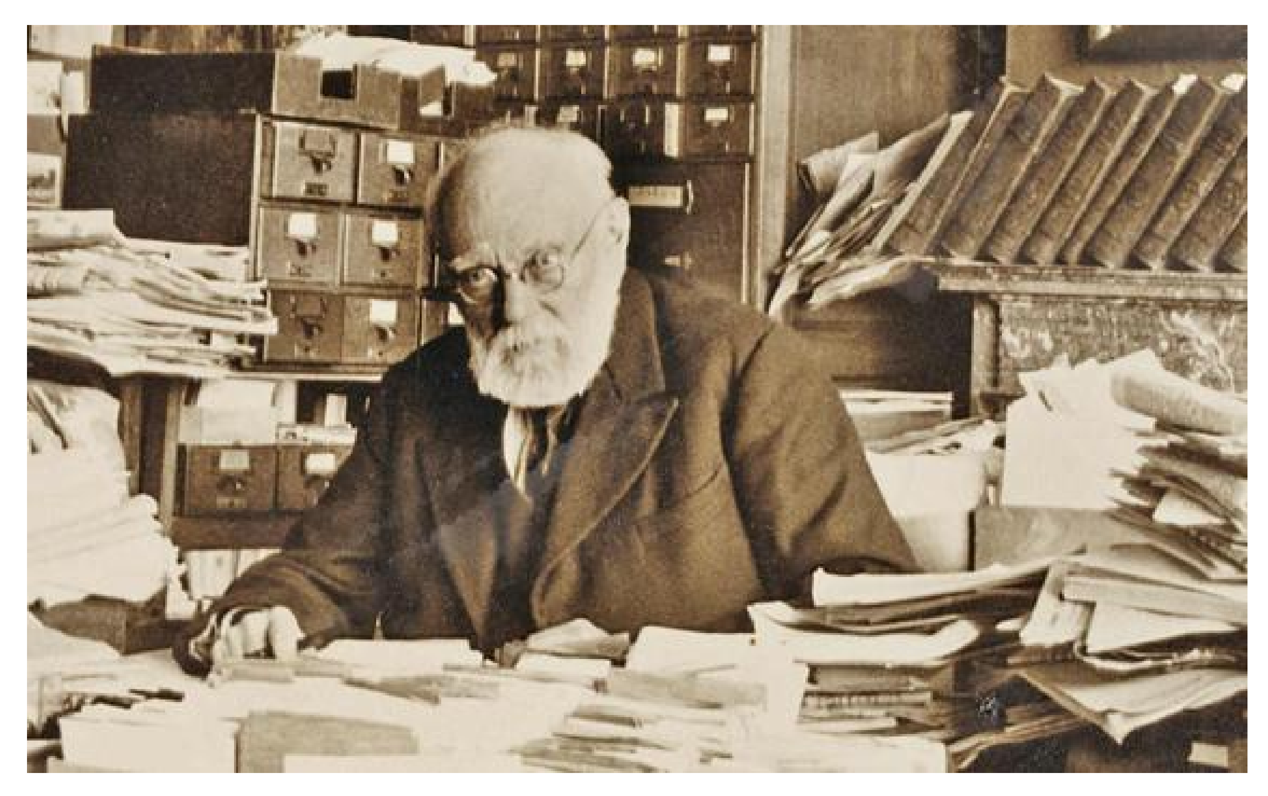
17. Pavel Florensky, aquí retratado vistiendo su sotana blanca, fue un sacerdote ortodoxo que escribió sobre filosofía, teología y arte sacro, y también, menos ortodoxo a ese respecto, fue ingeniero eléctrico. En tiempos de Stalin fue acusado de un intento de derrocar al régimen. Primero le desterraron, después le enviaron a un campo de trabajo, y finalmente le fusilaron. Se le considera el «Leonardo da Vinci desconocido de Rusia».

Filósofos (S. N. Bulgakov y P. A. Florensky), por Mijaíl Nesterov (1917).



18. La carrera académica de Herbert Simon abarcaba desde las ciencias políticas hasta la informática, pasando por la psicología cognitiva. Fue galardonado con el Premio Nobel de Economía sin haber trabajado oficialmente en esa disciplina. No es de extrañar que Simon no se tomara demasiado en serio las diferencias entre lo que él denominaba «las tribus académicas».

Retrato de Herbert Simon (1916-2001), por Richard Rappaport (1987).



19. El erudito belga Paul Otlet ha sido descrito como «el hombre que intentó clasificar el mundo». Sus planes para la recuperación de la información, inspirado en el sistema decimal ideado por Dewey para la clasificación de los libros, formaba parte de una visión más amplia que incluía la paz mundial y un gobierno planetario. El Mundaneum, una institución que fundó Otlet para reunir la totalidad del saber, sigue existiendo, aunque se ha trasladado de Bruselas a Mons.

Paul Otlet (1868-1944) ante su escritorio (1937).



20. Probablemente la mejor forma de describir a Susan Sontag es como crítica cultural. En una ocasión declaró que «no quiero ser catedrática y tampoco quiero ser periodista. Quiero ser una escritora que también sea una intelectual». Sontag, colaboradora habitual del *New Yorker* y de la *New York Review of Books*, recopiló sus escritos en nueve tomos de ensayos, que hablaban de pintura, literatura, teatro, danza, filosofía, psicoanálisis, antropología, historia y, sobre todo, fotografía y cine.

Susan Sontag (1933-2004), foto de Jean-Regis Rouston (1972). Roger Viollet vía Getty Images.



21. El Instituto de Estudios Avanzados de la Universidad de Princeton se fundó en 1930 a fin de ofrecer a una serie de eruditos escogidos el tiempo libre necesario para investigar, pensar y escribir. Su primer director, Abraham Flexner, era un pedagogo, famoso por un ensayo sobre «La utilidad del conocimiento inútil». Entre los primeros miembros del Instituto están Albert Einstein y el polímata John von Neumann.

Fuld Hall, Instituto de Estudios Avanzados, Princeton, fotógrafo desconocido (principios de la década de 1950). Centro de Archivos Shelby White y Leon Levy, Institute For Advanced Study, Princeton (Nueva Jersey).



22. El programa de la Universidad de Sussex, la primera de siete nuevas universidades fundadas en Gran Bretaña en la década de 1960 (la fotografía es de 1964), era «volver a trazar el mapa del saber» haciendo hincapié en la investigación y en la docencia interdisciplinares. A ese respecto, los seminarios dirigidos por profesores de disciplinas colindantes, como por ejemplo historia y literatura, resultaron particularmente fructíferos.

La Universidad de Sussex, foto de prospecto por ©Henk Snoek (1964). Henk Snoek /RIBA Collections.

Título original: *The Polymath. A Cultural History from Leonardo da Vinci to Susan Sontag*

Publicado originalmente por Yale University Press

Edición en formato digital: 2022

Calle Juan Ignacio Luca de Tena, 15
28027 Madrid
www.alianzaeditorial.es

ISBN ebook: 978-84-1362-502-7